MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPERATING INSTRUCTIONS
MANUEL D'INSTRUCTIONS

EGA Master S.A.

ART IN INNOVATION

RADIOTRANSMISOR INTRÍNSICAMENTE SEGURO / INTRINSICALLY-SAFE TWO-WAY-RADIO / RADIO-TRANSMETTEUR INTRINSÈQUEMENT SÛR

MASTEREx Ex-PMR 1000

ESPAÑOL 2
ENGLISH..... 17
FRANÇAIS..... 32

TÜV CERT ISO 14001:2004

TÜV CERT ISO 9001:2008

INDICE

1. Aplicación ... 2
2. Instrucciones de seguridad ... 2
3. Errores y cargas no admisibles ... 2
4. Normas de seguridad ... 3
5. Instrucciones generales de seguridad ... 3
6. Datos Ex ... 4
7. Datos técnicos ... 4
8. Descripción del funcionamiento / instrucciones de servicio ... 4
8.1 Botones de funcionamiento e indicación, conexiones ... 5
8.2 Funciones ... 5
8.3 Antena integrada ... 6
8.4 Puesta en marcha ... 7
8.4.1 Introducción del módulo de batería ... 7
8.4.2 Funciones básicas ... 7
8.4.3 Modificación de los espacios de memoria preprogramados ... 7
8.4.4 Comprobación de los ajustes del espacio de memoria de canal ... 9
8.5 Accesorios ... 10
9. Carga del módulo de batería ... 10
9.1 General ... 10
9.2 Indicador LED / proceso de carga ... 10
10. Indicaciones legales ... 11
11. Reparación ... 11
12. Eliminación de residuos ... 11
13. Limpieza, mantenimiento y almacenamiento ... 11
14. Garantía y responsabilidad ... 11
15. Certificado de examen de tipo CE ... 12
16. Declaración de conformidad CE ... 16

1. Aplicación

El MasterEx Ex-PMR 1000 es un aparato de radiodifusión (banda 446 MHz), que no necesita licencia en muchos países europeos, de empleo industrial en emplazamientos con riesgo de explosión zonas 2 y 1 o 22 según la directiva 1999/92/CE (ATEX 137).

2. Instrucciones de seguridad

Las presentes instrucciones de servicio contienen información y normas de seguridad que deben cumplirse estrictamente para un funcionamiento seguro en las condiciones descritas. La no observación de dichas informaciones e indicaciones puede entrañar peligro o infringir la normativa.

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de utilizar el aparato.

3. Errores y cargas no admisibles

En cuanto se aprecie peligro para la seguridad del aparato, éste deberá desconectarse y retirarse de inmediato de la zona Ex.
Evite ponerlo en marcha accidentalmente.
Recomendamos enviar el aparato al fabricante para someterlo a una revisión.

La seguridad del aparato puede estar en peligro, p. ej., en los siguientes casos:
- la carcasa presenta daños.
- el aparato se ha sometido a cargas inadecuadas.
- el aparato ha sido almacenado de forma incorrecta.
- el aparato ha sufrido daños durante el transporte.
- la rotulación del aparato es ilegible.
- se producen anomalías en el funcionamiento.
- se han sobrepasado los valores límite permitidos.

4. Normas de seguridad

Para evitar el uso incorrecto del aparato, el usuario deberá leer el certificado y observar las normas de seguridad habituales al utilizarlo.

Deben respetarse las siguientes normas de seguridad:
- El aparato no debe abrirse dentro de la zona Ex.
- Sustituir la batería únicamente fuera del recinto con riesgo de explosión.
- No está permitida la entrada de baterías adicionales a la zona Ex.
- Solo se debe emplear el módulo de batería Ex-AM PMR 1000 indicado por el fabricante.
- El uso de cualquier otro tipo de batería está prohibido y originaría la supresión de la protección contra explosiones.
- La batería se debe cargar únicamente fuera de la zona con riesgo de explosión con el plato de carga LS PMR 1000 y con la fuente de alimentación PS PMR 1000 correspondientes.
- Dentro de la zona Ex se permite conectar sólo el Micrófono Parlante de Control Remoto Ex-HS 01 que corresponde a la conexión del Headset.
- Dentro de la zona Ex se permiten conectar sólo los auriculares EP1 que corresponden al Micrófono Parlante de Control Remoto Ex-HS 01.
- Sólo deben utilizarse accesorios autorizados por el fabricante.
- Los accesorios sólo pueden ser cambiados fuera de la zona Ex.
- Asegúrese de que el aparato no sea introducido en las zonas 0, 20 y 21.
- Limpiar el aparato exclusivamente con un paño húmedo!

5. Instrucciones generales de seguridad

5.1 Seguridad vial

Mientras conduzca un vehículo, NUNCA mantenga en la mano un aparato de radiodifusión. Aparque antes de responder o efectuar una llamada. Para evitar la caída del aparato, en caso de colisión o frenada brusca, no coloque el aparato sobre el asiento del copiloto ni en ningún lugar del que se pueda desprender. Tenga siempre en cuenta que la seguridad vial es lo primero.

5.2 Entorno de funcionamiento

Siempre debe observarse la normativa especial aplicable a un entorno. El aparato de radiodifusión debe desconectarse siempre que se prohiba el uso de dicho tipo de aparatos o cuando se produzcan interferencias que puedan entrañar situaciones peligrosas. El aparato debe colocarse siempre en una posición desde la que sea posible alcanzarlo con facilidad. Las partes magnéticas del aparato de radiodifusión pueden atraer piezas metálicas. Para evitar que el aparato de radiodifusión atraiga las piezas metálicas, siempre debe colocarse en un lugar apropiado. No coloque tarjetas de crédito ni ningún otro soporte magnético de datos cerca del aparato de radiodifusión, ya que los datos podrían borrarse.

5.3 Aparatos electrónicos

Actualmente, la mayoría de aparatos electrónicos están protegidos contra las denominadas señales de radiofrecuencia. No obstante, es posible que algunos aparatos electrónicos no estén protegidos contra las señales de radiofrecuencia de su aparato de radiodifusión.

5.3.1 Marcapasos

Las personas con marcapasos deben tener en cuenta lo siguiente:
- En general, se debe mantener una distancia mínima de 20 cm entre el aparato de radiodifusión y el marcapasos cuando el aparato esté conectado.
- Para reducir al máximo el riesgo de posibles interferencias, le recomendamos escuchar por el aparato de radiodifusión con el oído más alejado del marcapasos.
- Si cree que van a producirse interferencias entre el marcapasos y el aparato de radiodifusión, desconecte inmediatamente el aparato.

5.3.2 Prótesis auditivas

Las personas que utilicen prótesis auditivas no deben colocarse el aparato de radiodifusión en el oído en el que llevan la prótesis. En caso de interferencias eventuales con algunos tipos de prótesis auditivas, diríjase a su representante local.

5.3.3 Otros aparatos médicos

Como en el caso de otros aparatos electrónicos, el aparato de radiodifusión puede interferir con aparatos médicos que no estén suficientemente protegidos. Si desea más información sobre la protección que necesita un determinado aparato médico contra señales de radiofrecuencia externas, diríjase a un médico entendido en el tema o al fabricante del aparato médico. Para evitar fallos de funcionamiento, desconecte el aparato de radiodifusión en todas las instalaciones sanitarias cuando así se indique mediante señales, rótulos o reglamentaciones.

Tenga en cuenta lo siguiente:

En los hospitales o las instalaciones sanitarias se utilizan aparatos que reaccionan de forma sensible ante las señales de radiofrecuencia.

5.3.4 Lugares con la señalización correspondiente

En todos aquellos lugares que cuenten con la señalización correspondiente, desconecte el aparato de radiodifusión.

5.4 Vehículos

5.4.1 Automóviles

En determinadas circunstancias, las señales de radiofrecuencia pueden dañar aquellos sistemas electrónicos de su vehículo que no estén correctamente instalados o que no cuenten con la protección suficiente (por ejemplo, sistemas electrónicos de inyección de gasolina, sistemas ABS electrónicos (sistema antibloqueo), limitadores de velocidad electrónicos o sistemas de airbag). Si desea más información acerca de su vehículo, diríjase al fabricante del mismo o a un representante. Para evitar interferencias, la instalación del

aparato de radiodifusión en el vehículo sólo debe llevarla a cabo personal especializado. Un montaje o un mantenimiento incorrectos pueden tener graves consecuencias. Tenga en cuenta que este tipo de defectos conllevan la prescripción de la garantía del aparato. Le recomendamos que lleve a cabo un control regular de todas las partes del equipo de radiodifusión que instale en su vehículo. En los vehículos con airbag, éste se infla con mucha fuerza. Para reducir el riesgo de heridas o fallos de funcionamiento, no coloque ninguna de las partes en la zona que el airbag ocupa cuando está completamente inflado.

5.4.2 Aviones

En los aviones, normalmente está prohibido el uso de aparatos de radiodifusión. Desconecte el aparato de radiodifusión antes de subir a un avión. Dado que el funcionamiento de un aparato de radiodifusión a bordo de un avión puede ser muy peligroso, se puede prohibir el empleo del mismo o bien tomarse medidas legales contra el infractor.

5.5 Cápsulas detonantes y zonas de detonación

Para evitar interferencias con las operaciones de detonación, debe desconectar el aparato de radiodifusión en la cercanía de cápsulas de detonación eléctricas, en zonas de detonación o en lugares con las indicación “Desconectar aparatos radio emisores/receptores”. Tenga en cuenta todas las indicaciones y advertencias.

6. Datos Ex

Tipo de construcción CE: ZELM 05 ATEX 0271
Identificación Ex: Ⓔx II 2 G Ex ib IIC T4
Ⓔx II 3 D Ex ibD 22 T130°C IP5x

Autorizado para la zona 2 y 1, grupo de aparatos II, grupo de gases C gases explosivos, vapores o niebla, clase de temperatura T4.
Autorizado para la zona 22, grupo de aparatos II, polvos con riesgo de explosión, T130°C.

7. Datos técnicos

Temperatura ambiente Ta:	-20 °C ..... +50 °C
Temperatura de almacenamiento:	-20 °C ..... +45 °C
Temperatura de gama autorizada:	0 °C ..... +40 °C
Suministro eléctrico:	Batería Ex-AM PMR 1000
Duración de servicio:	aprox. 13 horas (90% Standby, 5%TX, 5%RX)
Tiempo de carga:	aprox. 4 horas
Dimensiones:	126 x 64 x 42 mm
Gama de frecuencia:	446,00625 - 446,09375 MHz
Sensibilidad:	aprox. 0,30 μV con 12 dB SINAD
Canales:	8
Ancho de banda del canal:	12,5 kHz
Potencia de emisión máx.:	0,5W ERP
NF – Potencia de salida:	máx. 0,5 W
Peso:	aprox. 450 g (con batería)
Tipo de protección IP:	IP 54
Identificación CE:	CE 0102 CE 0678 ⓘ

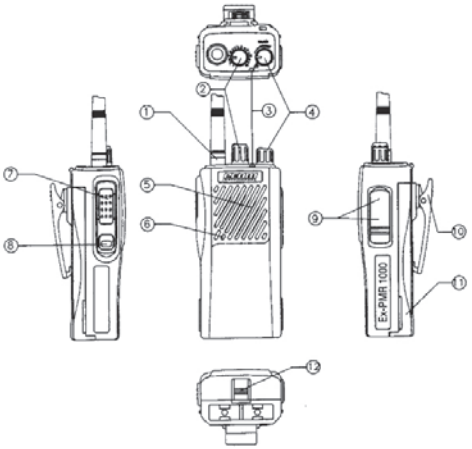
Tabla de frecuencia de canal

Canal	Frecuencia (MHz)	Canal	Frecuencia (MHz)
1	446,00625	5	446,05625
2	446,01875	6	446,06875
3	446,03125	7	446,08125
4	446,04375	8	446,09375

8. Descripción del funcionamiento / instrucciones de servicio

Lea atentamente estas instrucciones de uso para poder conocer y utilizar todas las funciones de su MasterEx Ex-PMR 1000. Lea las instrucciones incluidas en las siguientes páginas para su seguridad e información.

8.1 Botones de funcionamiento e indicación, conexiones



1 - Antena

2 - Selector de canales
Este botón giratorio sirve para seleccionar los espacios de memoria de canal 1 – S (el canal S se puede programar con la función de detección de emisoras). Para obtener más información sobre canales preajustados y frecuencias de radio consulte en la tabla "valores por defecto de los canales" el apartado 9.4.4.

3 - Indicador LED
El indicador LED rojo se ilumina durante la emisión. El indicador LED verde se ilumina durante la recepción. El LED rojo parpadea cuando la tensión de las pilas es baja.

4 - Regulador de volumen/interruptor conexión/desconexión
Para conectar el aparato, girar el botón en el sentido de las agujas del reloj. Para su desconexión, girarlo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se oiga una señal. Con el aparato conectado, este botón sirve para regular el volumen.

5 - Altavoz / **6 - Micrófono**

7 - PTT (Push to Talk - pulsar para hablar -)
Para emitir se ha de pulsar PTT y soltarlo para la recepción.

8 - Tecla de monitorización
Pulsar la tecla MONI para controlar las actividades del canal actual.

9 - Conexión micrófono/altavoz
Cubrir estas conexiones adicionales con la tapa protectora si no se utilizan.

10 - Clip de la correa / **11 - Módulo de batería Ex** / **12 - Bloqueo batería**

8.2 Funciones

Se pueden seleccionar 8 canales
El MasterEx Ex-PMR 1000 puede funcionar en 8 canales.

FM para conexiones cristalinas
La transferencia se realiza mediante modulación de frecuencia (FM) que en radiodifusión de onda ultracorta garantiza una reproducción natural y sin interferencias.

16 espacios de memoria de canal
De este modo, puede ofrecer siempre alternativas constantes a su interlocutor.

CTCSS & DCS
Con los códigos CTCSS/DCS puede ignorar llamadas no deseadas de personas que se encuentren en el mismo canal. Si el sistema CTCSS/DCS está ajustado, el usuario solo puede recibir llamadas en el mismo canal con el mismo código CTCSS/DCS.
Tenga en cuenta que: aunque se pueden ignorar llamadas no deseadas gracias a los códigos CTCSS/DCS, esto no significa que sus conversaciones sean privadas.

Temporizador de tiempo de espera TOT
La función Time-out Timer se emplea para no utilizar durante mucho tiempo el mismo canal y evitar así daños en el aparato debido a una transmisión continuada.

Si la transmisión sobrepasa el tiempo especificado (60s), se interrumpe y suena una señal de alarma. Esta señal se detiene soltando la tecla PTT. Para emitir, volver a pulsar PTT.

TOT - Reset Time

Si la pausa de emisión supera el tiempo establecido (TOT-Reset Time), se reestablece el temporizador de tiempo de espera TOT.
Si la pausa de emisión es menor al tiempo establecido (TOT-Reset Time), se añade el tiempo del temporizador de tiempo de espera TOT.

La función está desactivada. Cualquier modificación de los ajustes sólo es posible con el software opcional.

TOT - Rekey Time

Tras el accionamiento del temporizador de tiempo de espera TOT se bloquea la función de emisión hasta que transcurre el tiempo preajustado (TOT-Rekey Time).

La función está desactivada. Cualquier modificación de los ajustes sólo es posible con el software opcional.

TOT – Alert Time

Tono de alarma producido al alcanzar el momento programado antes del accionamiento del temporizador de tiempo de espera TOT. Interrupción subsiguiente de la emisión por medio del temporizador de tiempo de espera TOT.

La función está desactivada. Cualquier modificación de los ajustes sólo es posible con el software opcional.

Monitorización

Manteniendo pulsada la tecla "MONI", se pueden controlar las funciones de radio del canal actual. Esto es especialmente útil para el ajuste del volumen o si se recibe una señal débil.
Al mantener pulsada la tecla "MONI" se ilumina el LED verde.

Búsqueda automática de canal

Situar el selector de canales en "S", el aparato de radiodifusión detecta ahora automáticamente los canales del 1 al 15 que se programaron para la búsqueda automática. Si se descubre señal en alguno ellos, el aparato se detiene en este canal de transmisión activo.

Búsqueda automática de canal preferente

Todos los canales programados se pueden ajustar como canal preferente. El aparato registra el canal preferente en intervalos regulares e interrumpe un canal no preferente. Si se detecta señal en el canal preferente, el aparato pasa automáticamente a este canal.
La función está desactivada. Cualquier modificación de los ajustes sólo es posible con el software opcional.

Salida de búsqueda de canal

Esta función le lleva al canal correcto si se inicia una llamada durante una búsqueda automática de canal. Pulse el botón PTT, el aparato detiene la búsqueda automática y transmite por el canal en cuestión (canal 1).
Bloqueo de canal ocupado (Busy Channel Lockout)
Si el canal seleccionado está ajustado como "Busy Channel Lockout" y es utilizado por otros, al accionar el botón PTT suena una señal de advertencia. La señal no se emite. Esta señal de advertencia se detiene soltando la tecla PTT. Cuando el canal esté libre, volver a pulsar el botón PTT para emitir. La función está desactivada. Cualquier modificación de los ajustes sólo es posible con el software opcional.

Función de ahorro de batería

Con esta función se puede ahorrar energía si no se recibe ninguna señal y no se está efectuando ninguna de las funciones (si no se pulsa ninguna tecla ni se gira ningún botón). Si durante 25 segundos no hay ninguna actividad en el canal y no se realiza ninguna función, se conecta la función de ahorro de batería. En cuanto se recibe una señal o se utiliza el aparato de cualquier otra forma, se desconecta está función.

Aviso de batería descargada

La advertencia "Low Battery Warning" significa que debe cambiar o cargar el módulo de batería. Si durante el servicio, el módulo de batería desciende por debajo de un nivel de tensión determinado, el LED rojo parpadea. Suena una señal de alarma y la transmisión se interrumpe. Recargar el módulo de batería o sustituirlo.

Conectores para el altavoz y el micrófono

En los conectores del lateral del aparato se pueden conectar los auriculares, el micrófono y el altavoz.
Advertencia: conecte únicamente accesorios autorizados por el fabricante.

8.3 Antena integrada

El MasterEx Ex-PMR 1000 se suministra con una antena de goma flexible. El aparato sólo debe utilizarse con esta antena. Esta antena integrada está conectada de forma fija con el aparato de radio difusión portátil.
Nota:
- Nunca acerque un aparato de radiodifusión a la antena integrada!
- La conexión de otra antena es sancionable!

8.4 Puesta en marcha

8.4.1 Introducción del módulo de batería

En primer lugar, introduzca el módulo de batería Ex-AM PMR 1000 en los carriles de guía del MasterEx Ex-PMR 1000. Desplace el módulo de batería por las guías hasta que el bloqueo enclave en la parte inferior del aparato.

8.4.2 Funciones básicas

1. Para la conexión, girar el botón de conexión/desconexión o regulador de volumen en el sentido de las agujas del reloj hasta que se oiga una señal.
2. Para regular el volumen, girar el botón de conexión/desconexión o regulador de volumen y al mismo tiempo mantener pulsada la tecla de monitorización.
3. Girar el selector de canales para seleccionar el canal deseado.
4. Para emitir, mantener pulsado el botón PTT y hablar con normalidad por el micrófono. Mantener el micrófono aproximadamente a 5 cm de la boca.
5. Para recibir, soltar el botón PTT.

Tenga en cuenta que: Si la tensión de la batería es demasiado baja, se detiene el proceso de emisión y parpadea el LED rojo. Para obtener más información al respecto: "8.2 Funciones: Aviso de batería descargada".

8.4.3 Modificación de los espacios de memoria preprogramados

8.4.3.1 Canales

Puede modificar la asignación de frecuencia de los 16 espacios de memoria para canales preprogramados. Seleccione una cifra de 0 a 8 para modificar la asignación de frecuencia del canal seleccionado.

Tenga en cuenta que: Tras la finalización de la programación debe desconectar y volver a conectar el aparato para que vuelva a encontrarse en modo de servicio.Si se selecciona "0", el canal programado está vacío (sin frecuencia).

1. Conectar el aparato pulsando simultáneamente el botón PTT y la tecla de monitorización. Soltarlas únicamente cuando el LED se ilumine en color naranja.
2. Pulsar el botón PTT hasta que el LED cambie de color naranja a verde y suene una señal, esto significa que el aparato se encuentra en el modo de ajuste de frecuencia.
3. Seleccionar el canal deseado con el selector de canales.
4. Seleccionar con el botón PTT el número de frecuencia de los nueve números disponibles (0-8). Con cada pulsación se modifica el número de frecuencia; esto va acompañado de una señal acústica.

Manejo	Número de canal	Señal acústica
Mantener pulsado el botón PTT durante 2 segundos	0	1 tono de un segundo
Pulsar PTT 1 vez	1	.
Pulsar PTT 2 veces	2	..
Pulsar PTT 3 veces	3	...
Pulsar PTT 4 veces	4	....
Pulsar PTT 5 veces	5	.....
Pulsar PTT 6 veces	6	-.
Pulsar PTT 7 veces	7	-..
Pulsar PTT 8 veces	8	-...

Tenga en cuenta que:

Para no seleccionar ningún canal, debe elegir el número de canal "0". Para ello, pulsar el botón PTT durante 2 segundos aproximadamente hasta que suene una señal acústica de un segundo de duración.

Si se pulsa el botón PTT más de 8 veces, suena una señal acústica y no se selecciona ningún valor.

5. La señal acústica correspondiente del número seleccionado suena tras 2 segundos.
6. Para finalizar el ajuste, pulsar la tecla de monitorización. El LED rojo parpadea dos veces.
7. Volver a pulsar la tecla de monitorización para confirmar la señal acústica del número deseado.
8. Para programar otro canal seguir los pasos 3 a 7 descritos anteriormente.

Ejemplo: Modificación de un espacio de memoria de canal (11) al número de canal 8

1. En el modo de ajuste seleccionar el espacio de memoria de canal 11.
2. Pulsar el botón PTT ocho veces para seleccionar 8 como número de canal. Una señal acústica acompaña a cada pulsación.
3. Tras dos segundos suenan una señal larga y tres cortas para confirmar la selección del número de canal 8.
4. Pulsar la tecla de monitorización para finalizar el ajuste. El LED rojo parpadea dos veces.
5. Volver a pulsar la tecla de monitorización. Una señal acústica larga y tres cortas confirman que el número de canal 8 ha sido seleccionado.

8.4.3.2 Frecuencias de radio

Tenga en cuenta que:

Tras la finalización de la programación debe desconectar y volver a conectar el aparato para que vuelva a encontrarse en modo de servicio.

En la siguiente tabla se muestran todas las frecuencias CTCSS/DCS.

Si se confirma el número de señal de un canal programado del 10 al 99, se produce una pequeña pausa entre las decenas y las unidades.

N°.	CTCSS/DCS	N°.	CTCSS/DCS	N°.	CTCSS/DCS	N°.	CTCSS/DCS
0	OFF	25	156,7 Hz	50	D072	75	D261
1	67,0 Hz	26	162,2 Hz	51	D073	76	D263
2	71,9 Hz	27	167,9 Hz	52	D074	77	D265
3	74,4 Hz	28	173,8 Hz	53	D114	78	D271
4	77,0 Hz	29	179,9 Hz	54	D115	79	D306
5	79,7 Hz	30	186,2 Hz	55	D116	80	D311
6	82,5 Hz	31	192,8 Hz	56	D125	81	D315
7	85,4 Hz	32	203,5 Hz	57	D131	82	D331
8	88,5 Hz	33	210,7 Hz	58	D132	83	D343
9	91,5 Hz	34	218,1 Hz	59	D134	84	D346
10	94,8 Hz	35	225,7 Hz	60	D143	85	D351
11	97,4 Hz	36	233,6 Hz	61	D152	86	D364
12	100,0 Hz	37	241,8 Hz	62	D155	87	D365
13	103,5 Hz	38	250,3 Hz	63	D156	88	D371
14	107,2 Hz	39	D023	64	D162	89	D411
15	110,9 Hz	40	D025	65	D165	90	D412
16	114,8 Hz	41	D026	66	D172	91	D413
17	118,8 Hz	42	D031	67	D174	92	D423
18	123,0 Hz	43	D032	68	D205	93	D431
19	127,3 Hz	44	D043	69	D223	94	D432
20	131,8 Hz	45	D047	70	D226	95	D445
21	136,5 Hz	46	D051	71	D243	96	D464
22	141,3 Hz	47	D054	72	D244	97	D664
23	146,2 Hz	48	D065	73	D245	98	D723
24	151,4 Hz	49	D071	74	D251	99	D754

1. Conectar el aparato con el botón PTT y la tecla de monitorización pulsados al mismo tiempo. Soltarlas únicamente cuando el LED se ilumine de color naranja.
2. Pulsar la tecla de monitorización hasta que el LED pase de color naranja a verde y suene una señal, que significa que el aparato de radiodifusión pasa al modo de ajuste CTCSS/DCS.
3. Seleccionar el espacio deseado de memoria de canal con el selector de canales.
4. Pulsando el botón PTT seleccionar las decenas del número de señal entre 0 y 9. Con cada pulsación se modifica el número de señal; esto va acompañado de una señal acústica.
5. La señal acústica correspondiente del número seleccionado suena tras 2 segundos.
6. Seleccionar las unidades del número de señal entre las cifras del 0 al 9 pulsando el botón PTT. Con cada pulsación se modifica el número de señal; esto va acompañado de una señal acústica.

Manejo	Número	Señal acústica
Pulsar PTT y mantener pulsado 2 segundos	0	1 tono de un segundo
Pulsar PTT 1 vez	1	.
Pulsar PTT 2 veces	2	..
Pulsar PTT 3 veces	3	...
Pulsar PTT 4 veces	4	....
Pulsar PTT 5 veces	5	.....
Pulsar PTT 6 veces	6	-.
Pulsar PTT 7 veces	7	-..
Pulsar PTT 8 veces	8	-...
Pulsar PTT 9 veces	9	-....

Tenga en cuenta que:
Para no seleccionar ninguna frecuencia de radio, debe elegir el número "0". Para ello, pulsar el botón PTT y mantenerlo pulsado aproximadamente 2 segundos hasta que se oiga una señal de un segundo.
Si se pulsa el botón PTT más de 9 veces, suena una señal de advertencia y no se selecciona ningún valor.

7. La señal acústica correspondiente del número seleccionado suena tras 2 segundos.
8. El ajuste finaliza pulsando la tecla de monitorización. El LED verde parpadea dos veces.
9. La señal acústica del número seleccionado se confirma volviendo a pulsar la tecla de monitorización.
10. Para programar otro canal seguir los pasos del 3 al 9 indicados anteriormente.

Ejemplo: Modificación de un espacio de memoria de canal (2) con CTCSS- frecuencia de radio n.° 25

1. En el modo de ajuste CTCSS/DCS seleccionar el espacio de memoria de canal 2.
2. Pulsar el botón PTT 2 veces para seleccionar 2 como decena.
3. Tras 2 segundos, dos señales acústicas cortas confirman que se ha seleccionado el 2.
4. Pulsar el botón PTT 5 veces para seleccionar 5 como unidad. Una señal acústica acom paña a cada pulsación.
5. Tras 2 segundos, 5 señales acústicas cortas confirman que se ha seleccionado el 5.
6. Pulsar la tecla de monitorización, el LED verde parpadea dos veces.
7. Volver a pulsar la tecla de monitorización. Suenan 2 señales acústicas cortas y, tras una corta pausa, 5 más para confirmar la selección de 25.

8.4.4 Comprobación de los ajustes del espacio de memoria de canal

Puede comprobar los ajustes del aparato de radiodifusión.

Tenga en cuenta que:
tras la finalización de la comprobación debe desconectar y volver a conectar el aparato para que vuelva a encontrarse en modo de servicio.
Si se seleccionó "0" para las decenas, no suena ninguna señal acústica.
1. Conectar el aparato con el botón PTT pulsado. El aparato de radiodifusión pasa al modo de comprobación.
2. Seleccione el espacio de memoria de canal que desee comprobar.
3. Pulse el botón PTT, suena una señal acústica (por ejemplo, si está ajustado el número de canal 8, suenan una señal larga y tres cortas).
4. Pulsar la tecla de monitorización, suena una señal acústica (por ejemplo, si se ajustó la frecuencia de radio 25 en el canal, suenan dos señales acústicas cortas y tras una corta pausa 5 más).
5. Desconectar el aparato tras terminar la comprobación.

Confirmación de la señal acústica

Número	Señal acústica	Número	Señal acústica
0	1 tono de un segundo	5	.....
1	.	6	-.
2	..	7	-..
3	...	8	-...
4	....	9	-....

Valores por defecto de los canales

Número de canal	Frecuencia por defecto	CTCSS/DCS por defecto
1	1 (446,00625)	0 (OFF)
2	2 (446,01875)	0 (OFF)
3	3 (446,03125)	0 (OFF)
4	4 (446,04375)	0 (OFF)
5	5 (446,05625)	0 (OFF)
6	6 (446,06875)	0 (OFF)
7	7 (446,08125)	0 (OFF)
8	8 (446,09375)	0 (OFF)
9	1 (446,00625)	1 (67,0 Hz)
10	1 (446,00625)	39 (D023)
11	2 (446,01875)	1 (67,0 Hz)
12	2 (446,01875)	39 (D023)
13	3 (446,03125)	1 (67,0 Hz)
14	3 (446,03125)	39 (D023)
15	4 (446,04375)	1 (67,0 Hz)
16 (S)	Búsqueda automática	

8.5 Accesorios

8.5.1 Accesorios autorizados dentro de la zona Ex

Compartimento del acumulador:
- Acumulador Ex-AM PMR 1000

Conexión del Headset:
-ExTRA 300 A Headsets
- Combinación de micrófono/altavoz Ex-HS 01

Conexión para auriculares Ex-HS 01:
- Auriculares EP 1

8.5.2 Plato de carga

La batería se debe cargar únicamente fuera de la zona con riesgo de explosión con el plato de carga LS PMR 1000 y con la fuente de alimentación PS PMR 1000 correspondientes.

9. Carga del módulo de batería

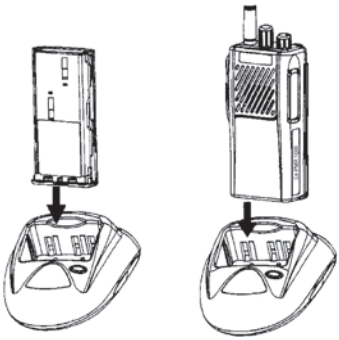
9.1 General

Desconecte el aparato de radiodifusión antes de cargar el módulo de batería. Si se utiliza el aparato durante el proceso de carga, se pueden producir anomalías en la misma.

Para la carga, utilice únicamente el plato de carga autorizado LS PMR 1000 y la fuente de alimentación correspondiente PS PMR 1000. La batería solo se debe cargar fuera de la zona con riesgo de explosión.

El módulo de batería se puede cargar en conexión con el MasterEx Ex-PMR 1000 o por separado (ver ilustración).

Tenga en cuenta que: Gama autorizada de temperatura de almacenamiento: 0 °C ... +40 °C.



9.2 Indicador LED / proceso de carga

En la parte delantera del plato de carga hay un LED de indicación del estado de carga.

- ERROR
- CHARGING (EN CARGA)
- FULLY CHARGED (CARGA COMPLETA)

Si el plato de carga está conectado con la fuente de alimentación, el LED no se ilumina. Si se emplea un MasterEx Ex-PMR 1000 con un Ex-AM PMR 1000 montado, o éste último solo, se ilumina el LED rojo (EN CARGA).

La carga termina tras 4 horas aproximadamente; el LED se ilumina de color verde (CARGA COMPLETA).

Si se produce alguna anomalía, parpadea el LED rojo (ERROR), se debe retirar el MasterEx Ex-PMR 1000 o el módulo de batería inmediatamente del plato de carga. El módulo de batería y el plato de carga se deben enviar al fabricante para que se realice una revisión.

Cuidado de la batería

- Antes de utilizar el aparato debe cargar totalmente la batería.
- Tenga en cuenta que se alcanzará la capacidad máxima de la batería tras aprox. 6 ciclos de carga y descarga.
- Debido a que la capacidad de la batería disminuye con el tiempo, de vez en cuando ésta se debe cargar totalmente con el fin de mantener toda la capacidad. Para ello, deje conectado el aparato hasta que se apague solo. A continuación, cargar completamente la batería Ex-AM PMR 1000 fuera de la zona con riesgo de explosión.

Cambio de la batería

- Solo se debe utilizar el módulo de batería autorizado Ex-AM PMR 1000.
- Elimine debidamente y de forma ecológica las baterías usadas.

Nota:
Utilice únicamente el plato de carga LS PMR 1000 para cargar el módulo de batería Ex-AM PMR 1000.

En su MasterEx Ex-PMR 1000 se emplean células de Iones de litio de alta calidad. Dichas células tienen muchas ventajas en el uso diario, por ejemplo, su bajo peso y su alta capacidad, no obstante lo compacto del diseño. Además las células casi no presentan Efecto-Memoria.

Sin embargo en estas células se produce también un envejecimiento natural, el cual perjudicará la función de éstas. Células modernas tienen hoy en día una vida útil de aproximadamente 500 ciclos de carga, lo que en un uso diario significa una capacidad de funcionamiento de unos 2 años. Tras ese tiempo, el proceso de envejecimiento se acrecienta rápidamente, de forma que después de los 500 ciclos de carga las células se considerarán como técnicamente defectuosas. Las células pueden asimismo inflarse y, en el peor de los casos, dañar su aparato irreparablemente.

Por este motivo se deben cambiar los acumuladores con células de litio a más tardar después de 2 años o una vez alcanzada una capacidad del 50% de los valores iniciales del acumulador.

Atención: En caso de un uso inadecuado, la batería empleada por este aparato puede ocasionar incendios y provocar lesiones químicas. No está permitido abrir o desmontar el acumulador ni sus células, ni tampoco calentarlo a más de 100 °C o quemarlo.

10. Indicaciones legales

Sin licencia, sin impuestos. En la mayoría de países europeos, este aparato de radiodifusión destinado a la radiodifusión en distancias cortas se puede utilizar sin licencia y está exento de impuestos.

Los aparatos de radiodifusión portátiles de gama de frecuencia 446,00625 – 446,09375 MHz están destinados a la transmisión de voz. Solo se deben emplear aparatos de radiodifusión portátiles con antenas integradas.

Además, cumpla las directivas y la legislación sobre telecomunicaciones correspondiente de aplicación en el país en que se encuentre.

11. Reparación

A la hora de realizar las reparaciones, son válidas las distintas directivas y disposiciones nacionales al respecto. Recomendamos que para realizar reparaciones se dirija al fabricante, ya que es necesario realizar un control técnico de seguridad.

12. Eliminación de residuos

Los aparatos electrónicos antiguos así como los "históricos" de la empresa se transportarán a la planta de eliminación de residuos a costa de la empresa y según la Directiva europea 2002/96/CE y la ley sobre aparatos electrónicos de 16.03.2005 se eliminarán de forma gratuita. El coste del envío del aparato al fabricante corre a cuenta del remitente.

Según el artículo 1, §18, y el artículo 2 de la nueva ley que fija las normas acerca de la eliminación responsable de baterías y acumuladores, del 25 de junio de 2009 (Gesetz zur Neuregelung der abfallrechtlichen Produktverantwortung für Batterien und Akkumulatoren), es nuestra obligación dar a conocer las siguientes indicaciones.

Su aparato contiene una batería recargable de litio

Si las baterías están "vacías" o no dejan recargarse, no está permitido desecharlas en la basura normal o casera.
Las baterías gastadas pueden contener sustancias peligrosas que pueden dañar el medio ambiente y la salud.
Por favor devuelva las baterías/acumuladores. La devolución es gratuita y está fijada por ley. Por favor deseche sólo baterías descargadas en los recipientes para ello dispuestos y cubra con cinta adhesiva los polos de las baterías de litio.

Atención: En caso de un uso inadecuado, la batería empleada en este aparato puede ocasionar incendios y provocar lesiones químicas. No está permitido abrir o desmontar la batería ni sus células, ni tampoco calentarla a más de 100 °C o quemarla.

En caso de ser desechada, se puede extraer la batería como se describe en el punto (8.4.1). Adicionalmente rigen las normas para la eliminación de aparatos antiguos, arriba señaladas.
Todas las baterías y acumuladores serán reutilizados. Esto permite recuperar valiosas materias primas como hierro, zinc o níquel.
El símbolo significa: Baterías y acumuladores no deben eliminarse en la basura normal o casera.

13. Limpieza, mantenimiento y almacenamiento

- Limpie el aparato sólo con un paño apropiado o con una esponja. No utilice disolventes ni detergentes para la limpieza.
- Es recomendable que el fabricante compruebe el funcionamiento y la precisión del aparato cada dos años.
- Respete la temperatura de almacenamiento permitida, de –20° C a +45° C.
- Si no se va a utilizar el aparato, debe proteger las conexiones adicionales con la tapa protectora.

14. Garantía y responsabilidad

El fabricante garantiza el funcionamiento y el material de este producto por un periodo de dos años en las condiciones de servicio y mantenimiento indicadas. Quedan excluidas las piezas de desgaste (baterías, pilas, sondas, lámparas etc.) y las calibraciones. Para las baterías Ex suministradas, el fabricante ofrece una garantía de 6 meses.

Esta garantía no se extiende a los productos que hayan sido utilizados indebidamente, modificados, descuidados, dañados accidentalmente, o sometidos a condiciones de servicio anómalas o a una manipulación inadecuada.

La garantía puede hacerse efectiva enviando el equipo defectuoso al fabricante. Nos reservamos el derecho de efectuar reparaciones, un nuevo ajuste o un cambio del equipo.

Las condiciones de garantía mencionadas constituyen el único derecho de compensación del comprador, siendo las únicas válidas, en sustitución de cualquier otra responsabilidad contractual o legal. El fabricante declina toda responsabilidad por daños especiales, directos, indirectos o colaterales, así como por pérdidas, incluida la pérdida de datos, con independencia de que se deriven del incumplimiento de las obligaciones de garantía, de acciones lícitas o ilícitas, guiadas por la buena fe u otras.

En caso de que en algunos países no esté permitido limitar la garantía legal ni excluir o limitar los daños colaterales o derivados, podría ser que las restricciones y exclusiones mencionadas anteriormente no se apliquen a todos los compradores. De declararse nula o no aplicable alguna de las cláusulas contenidas en las presentes condiciones de garantía por un juzgado competente, ello no afectará a la validez ni a la obligación de cumplir las restantes condiciones.

Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex

(1) EC-Type Examination Certificate

(2) Equipment and Protected Systems **Intended for Use** in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number

ZELM 05 ATEX 0271

(4) **Equipment: Explosion-protected Mobile Radio Unit Ex-PMR 1000**

(5) Manufacturer: ecom Instruments GmbH

(6) Address: D-97959 Assamstadt

(7) The design of this equipment and its various approved embodiments are defined in the attachment to this type examination certificate.

(8) The Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM, notified body no. 0820 in accordance with Article 9 of the EC Council Directive dated March 23, 1994 (94/9/EC), certifies that this equipment has been found to conform with the essential health and safety requirements for the design and construction of equipment and protected systems for proper intended use in potentially explosive areas in accordance with Appendix II of the directive.

The results of the test are documented in the confidential test report no. ZELM Ex 0550512403.

(9) The essential health and safety requirements are met by virtue of conformity with

EN 60079-0:2004 **EN 50020:2002** **EN 50281-1-1:1998**

(10) If the certification number is followed by an "X", then this indicates that special conditions exist for the safe operation of the equipment. These special conditions are contained in the attachment to this certificate.

(11) This EC-type examination certificate only refers to the construction/design, checking and testing of the specified equipment or protection system in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements contained in this directive may apply with regard to the manufacturing process and the supply of the equipment or protected system. Such requirements are not covered by this certification.

(12) The equipment must be labelled with the following information:

II 2 G EEx Ib IIC T4 ; II 3 D T 130°C IP54

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, August 4, 2005

EC-type examination certificates without signature and stamp are not valid.
This EC-type examination certificate may only be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 58 • D-38124 Braunschweig

Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex

(13) # Attachment

(14) EC-Type Examination Certificate ZELM **05ATEX 0271**

(15) Description of the equipment

The explosion-protected mobile radio unit Ex-PMR 1000 serves for communicating in the potentially explosive area.
The equipment is fitted with a rechargeable battery module Ex-AM PMR 1000 and must be charged only outside the potentially explosive area.
Only approved accessories listed in the operating instructions may be connected to the mobile radio unit.

The permitted ambient temperature range is -20 °C to +50°C.

Electrical data

Supply	from an internal, rechargeable battery module EEx ib IIC The internal circuits are intrinsically safe.
Transmission power	up to 0.6 W
Microphone speaker Circuit:	Only for connection to approved accessories according to the operating instructions
Charging socket	Only for connection to the designated chargers.

Note

The operating instructions must be followed; the battery module must be charged only outside the potentially explosive area and only with the designated charger.

(16) Test report no.

: ZELM Ex 0550512403

(17) Special conditions

Not applicable

(18) Essential health and safety requirements

satisfied by virtue of
the standards

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, August 4, 2005

EC-type examination certificates without signature and stamp are not valid.
This EC-type examination certificate may only be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 58 • D-38124 Braunschweig Germany

Prüf- und Zertifizierungsstelle (Test and Certification Body)

ZELM Ex

First addition

(addition in accordance with EC Directive 94/9 Annex III Clause 6)
to the EC type-examination certificate
ZELM 05 ATEX 0271

Device: **Explosion-proof handheld two-way radio, Type Ex-PMR 1000**
Manufacturer: **ecom Instruments GmbH**
Address: **D-97959 Assamsstadt**

Description of the addition
The first addition to the EC type-examination certificate particularly concerns the internal design without significant modifications to the circuit-board layout.

The technical data and identification as well as the information provided in the EC type-examination certificate remain unchanged.

Test Report No.
ZELM Ex 1500515433

Special conditions
Not applicable

Fundamental safety and health requirements
The fundamental safety and health requirements are fulfilled through compliance with

EN 60079-0 : 2004 **EN 50020: 2002** **EN 50281-1-1 : 1998**

Certification Body ZELM Ex Braunschweig, 10.01.2006

((Signature, stamp: Test and Certification Body ZELM Ex))
Dipl.-Ing. Harald Zelm

EC type-examination certificates without signature and without stamp are not valid. This EC type-examination certificate may only be distributed without change. Excerpts or changes must be approved by the Test and Certification Body ZELM Ex.

Prüf- und Zertifizierungsstelle (Test and Certification Body) ZELM Ex * Siekgraben 56 * D-38124 Braunschweig, Germany

Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex

Traducción

Primer Complemento

(Complemento en conformidad a la directiva de la CE 94/9 anexo III número 6)

para Certificado de examen CE de tipo

ZELM 05 ATEX 0271

Aparato:	**Radio portátil antideflagrante tipo Ex-PMR 1000**
Fabricante:	**ecom instruments GmbH**
Dirección:	**D-97959 Assamstadt**

Descripción del Complemento

El 1er. Complemento para el certificado de examen CE de tipo atañe especialmente a la construcción interna sin modificaciones esenciales al diseño del circuito impreso.

Los datos técnicos y las rotulaciones, así como también las indicaciones entregadas en el certificado de examen CE de tipo, permanecerán inmodificables.

Informe de prueba núm.

ZELM Ex 1500515433

Condiciones especiales

no son aplicables

Exigencias básicas para la seguridad y la sanidad

Los requisitos fundamentales de seguridad y sanidad se cumplen en conformidad con
EN 60079-0: 2004 EN 50020: 2002 EN 50281-1-1 : 1998

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Braunschweig, 10/01/2006

Zertifizierungs- und Prüf- stelle ZELM Ex

Certificados de examen CE de tipo sin la firma y sin el sello no tienen validez. Este certificado de examen CE de tipo sólo puede ser difundido sin modificación alguna. Extractos o modificaciones requieren de la autorización del centro de ensayo y certificación (Prüf- und Zertifizierungsstelle) ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

Segundo Complemento Traducción

ZELMeX

(Complemento en conformidad a la directiva de la CE 94/9 anexo III número 6)

para Certificado de examen CE de tipo

ZELM 05 ATEX 0271

Aparato: **Radio portátil antideflagrante tipo Ex-PMR 1000 ecom**

Fabricante: **instruments GmbH**

Dirección: **D-97959 Assamstadt**

Descripción del Complemento

En el 2do. Complemento para el certificado de examen CE de tipo, se han considerado modificaciones del interior de la estructura, actualizaciones de normas existentes y un cambio de la certificación de la autorización para polvos por "Protección a través de la seguridad intrínseca, ID" del radio portátil antideflagrante del tipo Ex-PMR 1000.

Los "datos eléctricos", incluidas las zonas de temperatura ambiente autorizadas, así como las indicaciones contenidas en el certificado de examen CE de tipo permanecen inmodificables y son válidas también para este 2do. complemento

Das explosionsgeschützte Handfunkgerät Typ Ex-PMR 1000 darf künftig auch entsprechend dieser 2. Ergänzung gefertigt und wie folgt gekennzeichnet werden:

Modo de encendido / rotulación

II 2 G ExibIICT4
II 3 D ExibD22T130°C IP5x

Los datos eléctricos y todos los demás datos así como las indicaciones enumeradas en el certificado de examen CE de tipo permanecen inmodificables y continúan siendo válidas .

Informe de prueba núm.

ZELM Ex 1660812675

Exigencias básicas para la seguridad y la sanidad

Los requisitos fundamentales de seguridad y sanidad se cumplen en adelante en conformidad con las siguientes normas:

EN 60079-0:2006
EN 60079-11:2007
EN 61241-0:2006
EN 61241-11:2006

Braunschweig, 04/05/2009

Zertifizierungsstelle ZELM ex Dipl.-Ing. Harald

ZELM ex

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

Certificados de examen CE de tipo sin la firma y sin el sello no tienen validez. Este certificado de examen CE de tipo sólo puede ser difundido sin modificación alguna. Extractos o modificaciones requieren de la autorización del centro de ensayo y certificación (Prüf- und Zertifizierungsstelle) ZELM Ex

16. Declaración de conformidad CE

Por la presente el fabricante declara que el aparato cumple todos los requisitos básicos de la directiva europea R&TTE 1999/5/CE. Para obtener más información sobre la declaración de conformidad, consulte la página web del fabricante.

INDEX

1. Application ... 17
2. Safety instructions ... 17
3. Errors and load restrictions ... 17
4. Safety regulations ... 18
5. General safety instructions ... 18
6. Ex-data ... 19
7. Technical data ... 19
8. Functional description / operating information ... 20
8.1 Display and control elements, connections ... 20
8.2 Functions ... 20
8.3 Integrated Antenna ... 21
8.4 Getting started ... 22
8.4.1 Inserting the battery module ... 22
8.4.2 Basic functions ... 22
8.4.3 Changing the pre-programmed storage spaces ... 22
8.4.4 Checking the channel storage space settings ... 24
8.5 Accessories ... 25
9. Charging the battery module ... 25
9.1 General Information ... 25
9.2 LED display / Charging process ... 25
10. Legal Information ... 26
11. Repairs ... 26
12. Disposal ... 26
13. Cleaning, maintenance and storage ... 26
14. Warranty and liability ... 26
15. EC-Type Examination Certificate ... 27
16. EC Declaration of Conformity ... 31

1. Application

The MasterEx Ex-PMR 1000 is a radio unit that does not require registration in many European countries (446 MHz range) for industrial use in potentially explosive areas of zones 2 and 1 or 22 in accordance with Directive 1999/92/EC (ATEX 137).

2. Safety instructions

These operating instructions contain information and safety regulations that must be followed to ensure safe and reliable operation of the unit under the described conditions. Failure to follow the information and instructions can have dangerous consequences or may contravene applicable regulations.

Please read these operating instructions carefully before starting to use the unit.

3. Errors and load restrictions

If there is any risk that the safety or integrity of the unit has been compromised, the unit must be taken out of operation immediately and removed from the Ex-area without delay. Action must be taken to prevent the device from being accidentally placed into operation again. We recommend that the unit should be sent to the manufacturer to be examined.

The safety and reliability of the unit may be at risk if, for example:
- visible damage is evident on the housing.
- the unit has been subjected to excessive loads for which it is not designed.
- the unit has been improperly stored.
- the unit has been damaged in transit,
- inscriptions or lettering on the unit are illegible.
- malfunctions occur.
- permitted tolerances or threshold values have been exceeded.

4. Safety regulations

Any person using the unit must observe the standard safety regulations and read the certificate to prevent incorrect operation or abuse of the unit.

The following additional safety regulations must also be observed:
- The unit must not be opened within the Ex-area.
- The battery must only be changed outside the Ex-zone.
- Additional or spare batteries must not be carried in the Ex-area.
- Only the Ex-battery module Ex-AM PMR 1000 specified by the manufacturer may be used.
- The use of other batteries is strictly prohibited and will result in termination of Ex-protection.
- The battery must only be charged outside of the Ex-area with the designated charger LS PMR 1000 and the corresponding power supply unit PS PMR 1000.
- Only the corresponding Remote Control Speaker Microphone Ex-HS 01 should be connected to the headset port inside the Ex-area.
- Only the corresponding EP1 earphones should be connected to the Remote Control Speaker Microphone Ex-HS 01 inside the Ex-area.
- Only accessories approved by the manufacturer may be used for the manufacturer.
- Accessories may only be exchanged outside the Ex-area.
- It must be ensured that the unit is not taken into zone 0, 20 or 21.
- Clean only with a damp cloth!

5. General safety instructions

5.1 Transport safety

NEVER use a hand-held radio unit while operating a vehicle. Park the vehicle before answering a call or before placing a call yourself. To avoid having the radio unit fly about in the event of a collision or a sudden braking manoeuvre, do not place the radio unit on the front passenger's seat or in a place where it can become dislodged. Always remember the following: Transport safety takes priority!

5.2 Operating environment

The particular regulations that apply to an area must be observed at all times. The radio unit must always be turned off if the use of radio units is prohibited or if it causes interference which may lead to hazardous situations. The device must always be held in a normal operating position. Since parts of the radio unit are magnetic, metal parts may be attracted to it.

To avoid metal parts being attracted to the radio unit, you should always secure the device in a specially-designed holder. Do not allow credit cards or other magnetic data carriers to come into close proximity to the radio unit, since the data contained on these items could be deleted.

5.3 Electronic devices

Today, most electronic devices are shielded from so-called RF (radio frequency) signals. It can happen, however, that some electronic devices are not shielded from the RF signals of your radio unit.

5.3.1 Pacemakers

The following applies for persons with pacemakers:
- The general rule is to maintain a minimum interval of 20 cm between the radio unit and the pacemaker when the radio unit is turned on.
- To keep the risk of possible disturbances as low as possible, we recommend that you use the ear furthest from the pacemaker when operating the unit.
- If you have cause to suspect that your pacemaker has been disturbed, turn your radio unit off at once.

5.3.2 Hearing aids

It is especially important that persons who use hearing aids do not hold the radio unit to the ear with the hearing aid. In the event of possible disturbances with some types of hearing aids, please contact your local service partner.

5.3.3 Other medical devices

As is the case with other electronic devices as well, your radio unit may interfere with medical devices that are not adequately shielded. If you should need information regarding sufficient shielding of a medical device against external RF signals, please contact the respective physician or the manufacturer of the medical device. To generally avoid malfunctions, you should turn your radio unit off in all health care facilities if so requested by signs, placards or regulations.

Please note:
Devices which react sensitively to external RF signals are often used in hospitals and other health care facilities.

5.3.4 Respectively designated locations

You should turn your radio unit off in all places where such requests are fitting and appropriate.

5.4 Vehicles

5.4.1 Automobiles

Under certain circumstances, RF signals can have a negative impact on the function of improperly installed or insufficiently shielded electronic systems within your automobile (e.g. electronically controlled fuel injection, electronic anti-lock braking systems, electronic speed regulator, air bag systems). You can obtain information about your vehicle from your vehicle manufacturer or his representative. To prevent disturbances, only skilled personnel should install the radio unit in the vehicle. Faulty installation or maintenance can lead to dangerous consequences. Please keep in mind that these mistakes may result in the forfeiture of the valid warranty on your unit. We recommend regular inspection of all installed components of the radio unit equipment in your vehicle. In vehicles with airbags, these

airbags are filled with a great deal of kinetic energy. To reduce the risk of injuries or malfunctions, you should not mount any parts in the area claimed by the inflated airbag.

5.4.2 Airplanes

The use of radio units on airplanes is prohibited in most cases. Turn your radio unit off before boarding the airplane. Since operation of a radio unit on board an airplane can have dangerous consequences, non-compliance with such instructions may result in the person acting contrary to instructions being forbidden to use it and/or legal action could be initiated against him/her.

5.5 Detonaters and detonating areas

To avoid possible interference with the detonating operation, you should take your radio unit out of operation in the vicinity of electric detonators, in a detonating area or in environments with an appropriate instruction to "Turn off all transmitting and receiving devices". Follow all warnings and instructions.

6. Ex-data

EC-type examination certificate no: ZELM 05 ATEX 0271
Ex-designation: Ⓔx II 2 G Ex ib IIC T4
Ⓔx II 3 D Ex ibD 22 T130°C IP5x

Approved for Zones 2 and 1, device group II, gas group C potentially explosive gases, vapours or mist, temperature class T4.
Approved for zone 22, device group II, dust with increased risk of explosion, T130 °C.

7. Technical data

Ambient temperature Ta:	-20 °C ..... +50 °C
Storage temperature:	-20 °C ..... +45 °C
Charging temperature:	0 °C ..... +40 °C
Power supply:	Ex-battery pack Ex-AM PMR 1000
Period of operation:	approx. 13 hours (90% standby, 5%TX, 5%RX)
Charging time:	approx. 4 hours
Dimensions:	126 x 64 x 42 mm
Frequency range:	446,00625 - 446,09375 MHz
Sensitivity:	aprox. 0,30 μV con 12 dB SINAD
Channels:	8
Channel grid:	12,5 kHz
Max. Transmission power.:	0,5W ERP
NF – power output:	max. 0.5 W
Weight:	approx. 450g (including battery pack)
IP rating:	IP 54
CE designation:	CE 0102 CE 0678 ⓘ

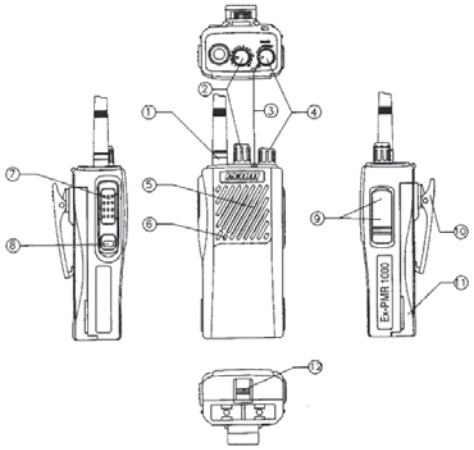
Channel frequency table

Channel	Frequency (MHz)	Channel	Frequency (MHz)
1	446,00625	5	446,05625
2	446,01875	6	446,06875
3	446,03125	7	446,08125
4	446,04375	8	446,09375

8. Functional description / operating information

Please take the time to carefully read through this owner's manual to ensure that you are familiar with all of the functions of your MasterEx Ex-PMR 1000 and know how to use them. For you own safety and information please read through the information on the following pages.

8.1 Display and control elements, connections



1 - Antenna

2 - Channel switch
This knob is turned to select channel storage spaces 1–S (channel S can be programmed as a search run function) For pre-set channels and pilot tones, see table: "Default Values of Channels" under Item 8.4.4.

3 - LED display
The red LED display illuminates when transmitting. The green LED display illuminates when receiving. The red LED flashes when the battery voltage is low.

4 - ON/OFF and volume control
Turn the knob clockwise to turn the device on. To turn the device off, turn it counter clockwise until a signal tone sounds. When the radio unit is turned on, this knob is used to control the volume.

5 - Loudspeaker / **6 - Microphone**

7 - PTT (Push to Talk-)
PTT is pressed for transmitting and PTT is released for receiving.

8 - Monitor key
Press the MONI key to monitor activities on the current channel.

9 - Loudspeaker/microphone sockets
When these accessory sockets are not being used, cover them up with the protective cap.

10 - Belt clip / **11 - Ex-battery module** / **12 - Battery locking mechanism**

8.2 Functions

All 8 channels are very easy to switch
The MasterEx Ex-PMR 1000 can be operated on all 8 channels.

FM for crystal-clear connections
Transmission is in frequency modulation (FM), which ensures lifelike and low-disturbance playback, as with the UKW.

16 channel storage spaces
So you always have sufficient fixed alternatives for your radio partners.

CTCSS & DCS
With CTCSS/DCS, you can ignore unwanted calls from other parties on the same channel. When CTCSS/DCS is set, the user can only receive the calls on the same channel with the same CTCSS/DCS.
Please observe: Although you can ignore unwanted calls with CTCSS/DCS, this does not mean that your conversations are private.

TOT Switch-off Timer

The Time-out function is used so as not to use the same channel too long and to prevent damage to the device due to continuous transmission.

If the transmission exceeds the prescribed time (60 s), it is interrupted and an alarm sounds. This is stopped by releasing PTT. Press PTT again to transmit.

TOT-Reset Time

If the send pause is longer than the set time (TOT-Reset Time), the TOT – shut-off timer will be reset. If the send pause is shorter than the set time (TOT-Reset Time), the TOT – shut-off timer will be added on.

The function is deactivated. Changing the setting is only possible with optional software.

TOT – Rekey Time

After activating the TOT – shut-off timer, the send function is blocked until the pre-set time (TOT-Rekey Time) has lapsed.

The function is deactivated. Changing the setting is only possible with optional software.

TOT – Alert Time

An alarm sounds at a programmed point in time before activating the TOT – shut-off timer. Subsequent send interruption by TOT – shut-off timer. The function is deactivated. Changing the setting is only possible with optional software.

Monitor

Radio activities on the current channel can be monitored by pressing and holding the "MONI" key. This is especially useful for setting the volume or if you are receiving a weak signal.

When holding the "MONI" key, the green LED display illuminates.

Channel search run

Set the channel switch to "S"; the radio unit then only automatically records the channels that have been programmed for search run in channels 1-15. If a signal is detected on a channel, the radio unit stops on this active transmission channel.

Preferred channel search run

Each programmed channel can be set as a preferred channel. The radio unit records the preferred channel at regular intervals and interrupts a non-preferred channel. If a signal is detected on the preferred channel, the radio unit automatically goes to this channel.

The function is deactivated. Changing the setting is only possible with optional software.

Revert Channel Search Run

This function brings you to the right channel, while you are initiating a call during channel search run. Press PTT and the unit will stop search run and transmit on the revert channel (channel 1).

Busy Channel Lockout

If the selected channel is set as "Busy Channel Lockout" and being used by others, a warning signal sounds when activating PTT. The signal is not transmitted. The warning signal is stopped by releasing PTT. When the channel is free, press PTT again to transmit.

The function is deactivated. Changing the setting is only possible with optional software.

Battery saving function

This function can be used to save current when no signal is being received and none of the functions are being carried out (when no keys are being pressed and no knobs are being turned). The battery saving function switches on when there is no radio activity on a channel for 25 seconds and no functions are being carried out. As soon as a signal is received or the device is otherwise being used, this function switches off.

Low Battery Warning

The "Low Battery Warning" lmeans that you must charge or replace the battery module. If the battery module goes below a pre-set voltage during operation, the red LED display flashes. If an alarm sounds, the transmission process is aborted. Please charge the battery module or replace it with a replacement module.

Sockets for loudspeaker and microphone

A headset or microphone/loudspeaker combination can be connected to the sockets on the side of the device. ***Please note***: only accessories approved by the manufacturer may be connected.

8.3 Integrated Antenna

The MasterEx Ex-PMR 1000 comes with a flexible, integrated rubber antenna and only this antenna may be used! This integrated antenna is connected together non-detachably with the handheld radio telephone (radio unit).

Note:

- Never carry the radio unit by the integrated antenna!
- Connecting a different antenna is punishable!

8.4 Getting started

8.4.1 Inserting the battery module

First insert the Ex-battery module Ex-AM PMR 1000 included in the scope of supply into the guide rails of the MasterEx Ex-PMR 1000. Slide the battery module on the guides until the battery locking mechanism locks in position on the radio unit.

8.4.2 Basic functions

1. To switch on, turn the ON/OFF or volume control clockwise until a signal tone sounds.
2. To control the volume, turn the ON/OFF or volume control while simultaneously holding down the monitor key.
3. To select a channel, turn the channel switch to select the respective channel.
4. To transmit, press and hold PTT and speak into the microphone in a normal voice. Hold the microphone about 5 cm from your mouth.
5. Release PTT to receive.

Please observe: If the battery voltage is too low, the transmission process will stop and the red LED display will flash. Further information can be found at: "8.2 Functions - Low Battery Warning".

8.4.3 Changing the pre-programmed storage spaces

8.4.3.1 Channels

You can change the frequency allocation of the 16 pre-programmed channel storage spaces. Select a value from 0 – 8 to change the frequency allocation of the selected channel.

Please observe: After programming is complete, switch the unit off and back on again, so that it is back in the operating mode.
If "0" is selected, the programmed channel is empty (no frequency).
1. Turn the radio unit on while pressing PTT and the monitor key. Only release PTT and the monitor key when the LED display illuminates in orange.
2. Press PTT until the LED display changes from orange to green and a signal tone sounds, which means that the radio unit is in the frequency setting mode.
3. Select the desired channel using the channel switch.
4. Using PTT, select the frequency number from the 9 different numbers 0-8. Each time you press it, the frequency number changes accompanied by a signal tone.

Operation	Channel number	Signal tone
Press and hold PTT for 2 seconds	0	1 tono de un segundo
Press PTT one time	1	.
Press PTT two times	2	..
Press PTT three times	3	...
Press PTT four times	4	....
Press PTT five times	5	.....
Press PTT six times	6	-.
Press PTT seven times	7	-..
Press PTT eight times	8	-...

Please observe:
Select channel number "0" when not selecting any channel. To do so, press PTT for about 2 seconds until a 1-second long signal tone sounds.
If PTT is pressed more often than 8 times, a signal tone sounds and no value is selected.

5. The respective signal tone of the selected number sounds after 2 seconds.
6. Press the monitor key to end this setting. The red LED flashes two times.
7. Press the monitor key again to confirm the signal tone of the desired number.
8. Program another channel as described in steps 3 through 7 above.

Example: Changing a channel storage space (11) to channel number 8
1. Select channel storage space 11 in the set mode.
2. Press PTT 8 times to select 8 as the channel number. Each time you press it, a signal tone will sound.
3. After 2 seconds, one long and three short signal tones sound, to confirm your selection of channel number 8.
4. Press the monitor key to complete the setting. The red LED display flashes two times.
5. Press the monitor key again. One long and three short signal tones confirm that channel number 8 has been selected.

8.4.3.2 Pilot tones

Please observe:

After programming is complete, switch the unit off and back on again, so that it is back in the operating mode.

All of the CTCSS/DCS pilot tones are listed in the following table.

After confirmation of a signal number ≥ 10, a short trace occurs between the tens and the units.

N°.	CTCSS/DCS	N°.	CTCSS/DCS	N°.	CTCSS/DCS	N°.	CTCSS/DCS
0	OFF	25	156,7 Hz	50	D072	75	D261
1	67,0 Hz	26	162,2 Hz	51	D073	76	D263
2	71,9 Hz	27	167,9 Hz	52	D074	77	D265
3	74,4 Hz	28	173,8 Hz	53	D114	78	D271
4	77,0 Hz	29	179,9 Hz	54	D115	79	D306
5	79,7 Hz	30	186,2 Hz	55	D116	80	D311
6	82,5 Hz	31	192,8 Hz	56	D125	81	D315
7	85,4 Hz	32	203,5 Hz	57	D131	82	D331
8	88,5 Hz	33	210,7 Hz	58	D132	83	D343
9	91,5 Hz	34	218,1 Hz	59	D134	84	D346
10	94,8 Hz	35	225,7 Hz	60	D143	85	D351
11	97,4 Hz	36	233,6 Hz	61	D152	86	D364
12	100,0 Hz	37	241,8 Hz	62	D155	87	D365
13	103,5 Hz	38	250,3 Hz	63	D156	88	D371
14	107,2 Hz	39	D023	64	D162	89	D411
15	110,9 Hz	40	D025	65	D165	90	D412
16	114,8 Hz	41	D026	66	D172	91	D413
17	118,8 Hz	42	D031	67	D174	92	D423
18	123,0 Hz	43	D032	68	D205	93	D431
19	127,3 Hz	44	D043	69	D223	94	D432
20	131,8 Hz	45	D047	70	D226	95	D445
21	136,5 Hz	46	D051	71	D243	96	D464
22	141,3 Hz	47	D054	72	D244	97	D664
23	146,2 Hz	48	D065	73	D245	98	D723
24	151,4 Hz	49	D071	74	D251	99	D754

1. Turn the device on while holding down PTT and the monitor key at the same time. Only release PTT and the monitor key when the LED display illuminates in orange.
2. Press the monitor key until the LED display changes from orange to green and a signal tone sounds, which means that the radio unit is changing to the CTCSS/DCS set mode.
3. Select the desired channel storage space using the channel switch.
4. Select the “tens” digit of the signal number between 0-9 by pressing PTT. Each time you press it, the signal number changes and is accompanied by a signal tone.
5. The respective signal tone of the selected number sounds after 2 seconds.
6. By pressing PTT, select the unit of the signal number from 10 different numbers 0-9. Each time you press it, the signal number changes and is accompanied by a signal tone.

Operation	Number	Signal tone
Press PTT and hold for 2 seconds	0	1 second tone
Press PTT one time	1	.
Press PTT two times	2	..
Press PTT three times	3	...
Press PTT four times	4	....
Press PTT five times	5	.....
Press PTT six times	6	-.
Press PTT seven times	7	-..
Press PTT eight times	8	-...
Press PTT nine times	9	-....

Please observe:
In order not to select any pilot tone, select the pilot tone number “0”. Press PTT and hold it for approx. 2 seconds, until a one-second tone sounds.
If PTT is pressed more often than 9 times, a warning tone sounds and no value is selected.

7. The respective signal tone of the selected number sounds after 2 seconds.
8. The setting is completed by pressing the monitor key. The green LED display flashes two times.
9. Pressing the Monitor key again confirms the signal tone of the selected number.
10. Program another channel just the same as in the above steps 3-9.

***Example*: Changing a channel storage space (2) with CTCSS – pilot tone No. 25**
1. Select channel storage space 2 in the CTCSS/DCS set mode.
2. Press PTT 2 times to select 2 for the “tens” digit.
3. After 2 seconds, 2 short signal tones confirm that 2 has been selected.
4. Press PTT 5 times to select 5 for the “units” digit. Each time you press it, a signal tone will sound.
5. After 2 seconds, 5 short signal tones confirm that 5 has been selected.
6. Press the monitor key and the green LED display flashes two times.
7. Press the monitor key again. Two short signal tones will sound and - after a short pause - 5 short signal tones, to confirm the selection of 25.

8.4.4 Checking the channel storage space settings

You can check the settings of your radio unit.

:
After checking is complete, switch the unit off and back on again, so that it is back in the operating mode. No signal tone will sound if “0” is selected for the “tens” digit.
1. Turn on the unit while pressing the PTT key. The radio unit goes into the check mode.
2. Select the channel storage space which you would like to check.
3. Press PTT and the signal tone sounds (that is, when channel number 8 is set, one long and three short signal tones sound).
4. Press the Monitor key and a signal tone sounds (that is, when pilot tone 25 is set on the channel, two short signal tones and after a short pause, five additional tones will sound).
5. Turn the unit off when the check is complete.

Confirming the signal tone

Number	Signal tone	Number	Signal tone
0	1 second tone	5	.....
1	.	6	-.
2	..	7	-..
3	...	8	-...
4	....	9	-....

Default values of the channel

Channel number	Frequenz	CTCSS / DCS
1	1 (446,00625)	0 (OFF)
2	2 (446,01875)	0 (OFF)
3	3 (446,03125)	0 (OFF)
4	4 (446,04375)	0 (OFF)
5	5 (446,05625)	0 (OFF)
6	6 (446,06875)	0 (OFF)
7	7 (446,08125)	0 (OFF)
8	8 (446,09375)	0 (OFF)
9	1 (446,00625)	1 (67,0 Hz)
10	1 (446,00625)	39 (D023)
11	2 (446,01875)	1 (67,0 Hz)
12	2 (446,01875)	39 (D023)
13	3 (446,03125)	1 (67,0 Hz)
14	3 (446,03125)	39 (D023)
15	4 (446,04375)	1 (67,0 Hz)
16 (S)	search run	

8.5 Accessories

8.5.1 Approved accessories within the Ex-area

Battery compartment:
- Battery pack Ex-AM PMR 1000

Headset connection:
- ExTRA 300 A headsets
- Microphone/loudspeaker combination Ex-HS 01

Ex-HS 01 earphone connection:
- Earphones EP 1

8.5.2 Charger

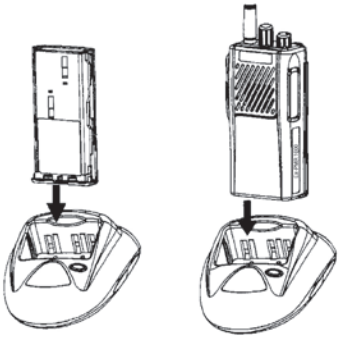
The battery must only be charged outside of the Ex-area with the designated charger LS PMR 1000 and the corresponding power supply unit PS PMR 1000.

9. Charging the battery module

9.1 General Information

Turn the radio unit off before charging the battery module. Using the device while charging can result in charging problems.

Use only the approved charger LS PMR 1000 and the corresponding power supply unit PS PMR 1000 for charging. The battery may only be charged outside the Ex-area! The battery module can be charged together with the MasterEx Ex-PMR 1000 or separately (see illustration). Please observe: Charging temperature range: 0 °C ... +40 °C.



9.2 LED display / Charging process

An LED display is located on the front side of the charger to indicate the charge status.

- ✹ ERROR
- ● CHARGING
- ● FULLY CHARGED

If the charger is connected to the power supply unit, The LED will not illuminate. When an MasterEx Ex-PMR 1000 with mounted or individual Ex-AM PMR 1000 is inserted, the LED illuminates in red (CHARGING).

Charging is complete after about 4 hours and the LED illuminates green (FULLY CHARGED).

In case of failure, the LED flashes red (ERROR) and the MasterEx Ex-PMR 1000, or the battery module, must be removed from the charger immediately. The battery module and charger should be sent off to the manufacturer for inspection.

Battery care
- The battery should be completely charged before use.
- Note that the maximum capacity of the battery is achieved only after about six charging and discharging cycles.
- Since the performance of batteries declines over time, they should be completely discharged occasionally to maintain their full capacity. When doing this, leave the unit turned on until it turns itself off. Subsequently fully charge the battery pack Ex-AM PMR 1000 outside of the Ex-area.

Battery replacement
- Only the approved battery module Ex-AM PMR 1000 may be used!
- Please ensure that all used batteries are properly disposed of in an environmentallyfriendly manner.

Note:
Please use only the LS PMR 1000 charger to charge the Ex-battery module Ex-AM PMR 1000!

High quality lithium-ion batteries are used in your MasterEx Ex-PMR 1000. These batteries have numerous advantages in everyday use, such as a low weight and high capacity in a nevertheless compact construction. In addition these batteries also exhibit practically no memory effect.

However, these batteries are susceptible to a natural ageing process which impairs their functionality. Modern batteries today have a lifespan of around 500 charge cycles, which, when used daily, corresponds to a service life of approximately 2 years. The ageing process increases rapidly after this period, which means that the batteries are deemed technically defective after 500 charge cycles. Moreover, the batteries could blow up and cause irreparable damage to your device in a worst case scenario.

For this reason rechargeable batteries with lithium cells should be replaced after 2 years at the latest or after reaching a battery capacity that is 50% of its initial value.

Note: The battery used in this unit poses a fire hazard and can cause chemical injuries if it is used improperly. Neither the battery nor the battery cells should be opened or disassembled and they should not be burned or exposed to temperatures exceeding 100°C.

10. Legal Information

No registration – no fees. Your radio unit is approved for short-range radio in many European countries without requiring registration or fees.

The handheld radio telephones (radio units) in a frequency range of 446.00625 – 446.09375 MHz are intended for the transmission of speech. Only handheld radio units with integrated antennas may be used.

Please also observe the respective directives and telecommunications laws which are in effect for your specific country.

11. Repairs

Repair work is subject to the nationally valid regulations and directives. We therefore recommend that such work be performed by the manufacturer, as all repairs must be examined to ensure functional safety.

12. Disposal

Old electrical equipment and "historic" old electrical equipment from the company will be disposal obligation and disposed of at no cost in accordance with the EC Directive 2002/96/EC and the German Electrical and Electronic Equipment law of 16/03/2005. The costs of the transport of the equipment to the company are borne by the sender.

In accordance with Article 1, Section 18 and Article 2 of the Act revising the law of Waste-Related Product Responsibility for Batteries and Accumulators (Gesetz zur Neuregelung der abfallrechtlichen Produktverantwortung für Batterien und Akkumulatoren) dated 25 June 2009, we are obligated to provide the following information.

Your device contains a rechargeable lithium battery.

Depleted batteries or rechargeable batteries that can no longer be recharged should never be disposed of along with normal or household waste. Old batteries can contain harmful substances that are hazardous to health and damaging to the environment. Please return the batteries/rechargeable batteries. Return is free of charge and required by law. Please only dispose of discharged batteries in the designated containers and tape the terminals of lithium batteries.

Note: The battery used in this unit poses a fire hazard and can cause chemical injuries if it is used improperly. Neither the battery nor the battery cells should be opened or disassembled and they should not be burned or exposed to temperatures exceeding 100 °C.

If the battery needs to be disposed of, it can be removed as described under point (8.4.1). The disposal regulations specified above are also applicable for old devices.

All batteries and rechargeable batteries can be recycled. Precious raw materials such as iron, zinc and nickel can therefore be reused.

The symbol has the following meaning: Batteries and rechargeable batteries should not be disposed of along with normal or household waste.

13. Cleaning, maintenance and storage

- Only use a suitable cloth or sponge to clean the unit. Do not use solvents or abrasive cleaning agents to clean the unit.
- We recommended having the function and the accuracy of the unit checked by the manufacturer every two years.
- The storage temperature should be within the permitted ranged of -20 °C to +45 °C.
- When the unit is not in use, the accessory sockets should be covered with the protective cap.

14. Warranty and liability

Under the general terms and conditions of business, the manufacturer offers a 2-year warranty for function and materials on this product under the specified operating and maintenance conditions. Not covered are all wearing parts (e.g. batteries, sensors, displays, lamps, etc.) as well as calibrations. We give a manufacturer's warranty of six months especially for the supplied Ex-batteries.

This warranty does not extend to products that have been used improperly, altered, neglected, damaged by accident or subjected to abnormal operating conditions or improper handling.

In the event of a warranty claim, the faulty device should be sent in. We reserve the right to readjust, repair or replace the unit.

The above warranty terms represent the sole rights of the purchaser to compensation and apply exclusively and in place of all other contractual or statutory warranty obligations. The manufacturer does not accept liability for specific, direct, indirect, incidental or consequential damages or losses, including the loss of data, regardless of whether they are caused by breach of warranty, lawful or unlawful actions, actions in good faith or other actions.

If in certain countries the restriction of statutory warranty and the exclusion or restriction of incidental or consequential damages is unlawful, then it may be possible that the above restrictions and exclusions do not apply for all purchasers. If any clause in these warranty terms should be found to be invalid or unenforceable by a competent court, then such a judgement shall not affect the validity or enforceability of any other clause contained in these warranty terms.

Prüf- und Zertifizierungsstelle

ZELM Ex

(1) EC-Type Examination Certificate

(2) Equipment and Protected Systems **Intended for Use** in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number

ZELM 05 ATEX 0271

(4) **Equipment: Explosion-protected Mobile Radio Unit Ex-PMR 1000**

(5) Manufacturer: ecom Instruments GmbH

(6) Address: D-97959 Assamstadt

(7) The design of this equipment and its various approved embodiments are defined in the attachment to this type examination certificate.

(8) The Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM, notified body no. 0820 in accordance with Article 9 of the EC Council Directive dated March 23, 1994 (94/9/EC), certifies that this equipment has been found to conform with the essential health and safety requirements for the design and construction of equipment and protected systems for proper intended use in potentially explosive areas in accordance with Appendix II of the directive.

The results of the test are documented in the confidential test report no. ZELM Ex 0550512403.

(9) The essential health and safety requirements are met by virtue of conformity with

EN 60079-0:2004 **EN 50020:2002** **EN 50281-1-1:1998**

(10) If the certification number is followed by an "X", then this indicates that special conditions exist for the safe operation of the equipment. These special conditions are contained in the attachment to this certificate.

(11) This EC-type examination certificate only refers to the construction/design, checking and testing of the specified equipment or protection system in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements contained in this directive may apply with regard to the manufacturing process and the supply of the equipment or protected system. Such requirements are not covered by this certification.

(12) The equipment must be labelled with the following information:

II 2 G EEx Ib IIC T4 ; II 3 D T 130°C IP54

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, August 4, 2005

EC-type examination certificates without signature and stamp are not valid.
This EC-type examination certificate may only be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 58 • D-38124 Braunschweig

(13) # Attachment

(14) EC-Type Examination Certificate ZELM **05ATEX 0271**

(15) Description of the equipment

The explosion-protected mobile radio unit Ex-PMR 1000 serves for communicating in the potentially explosive area.
The equipment is fitted with a rechargeable battery module Ex-AM PMR 1000 and must be charged only outside the potentially explosive area.
Only approved accessories listed in the operating instructions may be connected to the mobile radio unit.

The permitted ambient temperature range is -20°C to +50°C.

Electrical data

Supply	from an internal, rechargeable battery module EEx ib IIC The internal circuits are intrinsically safe.
Transmission power	up to 0.6 W
Microphone speaker Circuit:	Only for connection to approved accessories according to the operating instructions
Charging socket	Only for connection to the designated chargers.

Note

The operating instructions must be followed; the battery module must be charged only outside the potentially explosive area and only with the designated charger.

(16) Test report no.

: ZELM Ex 0550512403

(17) Special conditions

Not applicable

(18) Essential health and safety requirements

satisfied by virtue of
the standards

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, August 4, 2005

EC-type examination certificates without signature and stamp are not valid.
This EC-type examination certificate may only be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 58 • D-38124 Braunschweig Germany

Prüf- und Zertifizierungsstelle (Test and Certification Body)

ZELM Ex

First addition

(addition in accordance with EC Directive 94/9 Annex III Clause 6)
to the EC type-examination certificate
ZELM 05 ATEX 0271

Device: **Explosion-proof handheld two-way radio, Type Ex-PMR 1000**
Manufacturer: **ecom Instruments GmbH**
Address: **D-97959 Assamsstadt**

Description of the addition
The first addition to the EC type-examination certificate particularly concerns the internal design without significant modifications to the circuit-board layout.

The technical data and identification as well as the information provided in the EC type-examination certificate remain unchanged.

Test Report No.
ZELM Ex 1500515433

Special conditions
Not applicable

Fundamental safety and health requirements
The fundamental safety and health requirements are fulfilled through compliance with

EN 60079-0 : 2004 **EN 50020: 2002** **EN 50281-1-1 : 1998**

Certification Body ZELM Ex Braunschweig, 10.01.2006

((Signature, stamp: Test and Certification Body ZELM Ex))
Dipl.-Ing. Harald Zelm

EC type-examination certificates without signature and without stamp are not valid. This EC type-examination certificate may only be distributed without change. Excerpts or changes must be approved by the Test and Certification Body ZELM Ex.

Prüf- und Zertifizierungsstelle (Test and Certification Body) ZELM Ex * Siekgraben 56 * D-38124 Braunschweig, Germany

Prüf- und Zertifizierungsstelle

(Test and Certification Body)

ZELM Ex

Translation

1st Addendum

(Addendum in accordance with EC directive 94/9, appendix III number 6)

to EC type approval test certificate

ZELM 05 ATEX 0271

Device:	Explosion-protected handheld radio Ex-PMR
Manufacturer:	1000 ecom instruments GmbH
Address:	D-97959 Assamstadt

Description of the addendum

The 1st addendum to the EC type approval test certificate particularly concerns internal design changes and does not involve significant changes to the PCB layout.

The technical data and the labeling, as well as the indications in the EC type approval test certificate, remain unchanged.

Test report no. ZELM Ex
1500515433

Special conditions not applicable

Basic health and safety requirements

The basic health and safety requirements are met by virtue of conformance with

EN 60079-0: 2004 EN 50020: 2002 EN 50281-1-1: 1998

Zertifizierungsstelle
(Certification Body)
ZELM ex

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Brunswick, 10.01.06

EC type approval test certificates without a signature and stamp are not valid. This EC type approval test certificate may only be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Prüf- und Zertifizierungsstelle (Test and Certification Body) ZELM Ex

Prüf- und Zertifizierungsstelle (Test and Certification Body) ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

2nd Addendum

(Addendum in accordance with EC directive 94/9, appendix III number 6)

ZELM eX

Translation

to EC type approval test certificate

ZELM 05 ATEX 0271

Device: **Explosion-protected handheld radio Ex-PMR 1000**

Manufacturer: **ecom instruments GmbH**

Address: **D-97959 Assamstadt**

Description of the addendum

The **2**nd addendum to the EC type approval test certificate relates to the Ex-PMR 1000 explosion-protected handheld radio and considers changes to the internal configuration, updates to existing standards and a change of the certification for dust approval to "protection by intrinsic safety - iD".

The "electrical data", including the permitted ambient temperature range, as well as the information specified in the EC type approval test certificate remain unaffected and are also applicable for this **2**nd addendum.

In the future the Ex-PMR 1000 explosion-protected handheld radio may also be manufactured in accordance with this **2**nd addendum and designated as follows:

Ignition protection class / designation:

II 2 G ExibIICT4
II 3 D ExibD22T130°C IP5x

The electrical data and all other specifications, as well as the details specified in the EC type approval test certificate remain unaffected and shall continue to apply.

Test report no. ZELM Ex
1660812675

Basic health and safety requirements

Furthermore, the basic health and safety requirements are met by virtue of conformance with:

EN 60079-0:2006
EN 60079-11:2007
EN 61241-0:2006
EN 61241-11:2006

Brunswick, 04.05.09

Zertifizierungsstelle (Certification Body) ZELM ex Dipl.-Ing. Harald ZELM ex

Page 1 of 1

EC type approval test certificates without a signature and stamp are not valid. This EC type approval test certificate may only be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Prüf- und Zertifizierungsstelle (Test and Certification Body) ZELM ex

16. EC Declaration of Conformity

The manufacturer hereby declares that the unit meets all underlying requirements of the European Directive R&TTE 1999/5/EC. Further details relating to the declaration of conformity can be downloaded from the homepage of the manufacturer.

SOMMAIRE

1. Utilisation 32
2. Sécurité 32
3. Erreurs et efforts non admissibles 32
4. Consignes de sécurité 33
5. Consignes de sécurité générales 33
6. Caractéristiques Ex 34
7. Caractéristiques techniques 34
8. Description des fonctions/consignes d'utilisation 35
8.1 Affichages, réglages et raccordements 35
8.2 Fonctions 35
8.3 Antenne intégrée 36
8.4 Mise en service 37
8.4.1 Mise en place de la batterie 37
8.4.2 Fonctions de base 37
8.4.3 Modification des espaces mémoire préprogrammés 37
8.4.4 Contrôle des réglages des espaces mémoire réservés aux canaux 39
8.5 Accessoires 40
9. Chargement de la batterie 40
9.1 Généralités 40
9.2 Affichage des LED lors du chargement 40
10. Dispositions légales 41
11. Réparations 41
12. Réparations 41
13. Nettoyage, entretien et stockage 41
14. Garantie et responsabilité 42
15. Attestation d'examen CE de type 43
16. Déclaration de conformité CE 47

1. Utilisation

Le MasterEx Ex-PMR 1000 est un appareil de communication radio ne nécessitant pas de licence dans de nombreux pays européens (plage 446 MHz) pour une utilisation en atmosphères explosibles classées zones 2, 1 ou 22 conformément à la directive 1999/92/CE (ATEX 137).

2. Sécurité

Le présent mode d'emploi contient des informations et des consignes de sécurité à respecter impérativement pour un fonctionnement sûr dans les conditions décrites. Le non-respect de ces informations et consignes peut avoir des conséquences dangereuses ou être contraire aux directives.

Avant d'utiliser l'appareil, lire attentivement le mode d'emploi.

3. Erreurs et efforts non admissibles

En cas de doute sur la capacité de l'appareil à assurer une sécurité totale, mettre l'appareil hors service et le retirer immédiatement de la zone explosible.

Empêcher toute remise en service accidentelle.

Nous recommandons de retourner l'appareil au fabricant pour contrôle.

La sécurité de l'appareil peut par exemple être remise en question si:

- des dommages sont visibles sur le boîtier.
- l'appareil a été soumis à des efforts non conformes.
- l'appareil a été stocké de façon non conforme.
- l'appareil a subi des dommages lors du transport.
- les inscriptions sur l'appareil sont illisibles.
- des dysfonctionnements se produisent.
- les valeurs limites admissibles ont été dépassées.

4. Consignes de sécurité

L'utilisation de l'appareil suppose le respect des consignes de sécurité usuelles et la lecture du certificat, afin d'exclure tout risque de mauvaises manipulations.

Par ailleurs, les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées:
- Ne pas ouvrir l'appareil dans la zone explosible.
- Remplacer la batterie uniquement hors de la zone explosible.
- Il est interdit de transporter des batteries supplémentaires dans la zone explosible.
- Seul le kit de batterie Ex-AM PMR 1000 prescrit par le fabricant doit être utilisé.
- L'utilisation d'une autre batterie est formellement interdite et entraîne la suppression de la protection Ex.
- La batterie doit être chargée uniquement hors de la zone explosible à l'aide du chargeur LS PMR 1000 et du bloc d'alimentation PS PMR 1000 correspondants.
- Dans la zone Ex, seul le microphone/haut-parleur à télécommande correspondant Ex-HS 01 peut être raccordé à la prise casque.
- Dans la zone Ex, seule l'oreillette correspondante EP 1 peut être raccordée au microphone/haut-parleur à télécommande Ex-HS 01.
- L'accessoire doit uniquement être remplacé en dehors de la zone Ex.
- Veiller à ce que l'appareil ne soit pas introduit dans les zones 0, 20 ni 21.
- Ne nettoyer qu'avec un chiffon humide!

5. Consignes de sécurité générales

5.1 Sécurité lors du transport

Ne JAMAIS utiliser un appareil de communication radio portatif au volant d'un véhicule. Se garer avant de répondre ou de passer soimême un appel. Pour éviter tout envol de l'appareil de communication radio en cas de collision ou de freinage soudain, ne pas le poser sur le siège du passager, ni à un endroit d'où il est susceptible de tomber. Toujours veiller à ce que : la sécurité lors du transport soit la priorité.

5.2 Environnement d'exploitation

Il convient de respecter en toutes circonstances les consignes particulières en vigueur dans une zone. L'appareil de communication radio doit toujours être éteint lorsque l'utilisation de ce type d'appareils est interdite ou qu'elle provoque des interférences, pouvant entraîner des situations dangereuses. L'appareil doit toujours être maintenu en position d'utilisation normale. Certaines parties de l'appareil étant magnétiques, des pièces métalliques peuvent être polarisées. Pour éviter de polariser les pièces métalliques de l'appareil de communication radio, ce dernier doit toujours être fixé sur un support approprié. Ne jamais porter de cartes de crédits ou autres supports de données magnétiques à proximité de l'appareil de communication radio, car les données risqueraient d'être détruites.

5.3 Appareils électroniques

À l'heure actuelle, la plupart des appareils électroniques sont protégés contre les signaux dits RF (radiofréquence). Toutefois, il peut arriver que certains appareils électroniques ne soient pas protégés contre les signaux RF de l'appareil de communication radio.

5.3.1 Stimulateurs cardiaques

Les consignes suivantes s'appliquent aux personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque :
- Généralement, il convient d'observer une distance minimale de 20 cm entre l'appareil de communication radio et le stimulateur, lorsque l'appareil est en fonctionnement.
- Pour réduire autant que possible le risque de perturbations, nous recommandons de placer l'appareil près de l'oreille la plus éloignée du stimulateur cardiaque.
- En cas de présomption de perturbation du stimulateur cardiaque, éteindre immédiatement l'appareil de communication radio.

5.3.2 Appareils auditifs

En particulier, les personnes munies d'un appareil auditif ne sont pas censées placer l'appareil de communication radio près de leur oreille, alors qu'elles portent leur appareil auditif. En cas de perturbations éventuelles de certains types d'appareils auditifs, s'adresser au prestataire de services local.

5.3.3 Autres appareils médicaux

L'appareil de communication radio est susceptible de perturber certains appareils électroniques comme les appareils médicaux qui ne sont pas suffisamment protégés. Pour plus d'informations sur l'étendue de la protection d'un appareil médical contre les signaux RF externes, s'adresser à un médecin spécialisé ou au fabricant de l'appareil médical. De manière générale, éteindre l'appareil de communication radio dans toutes les installations sanitaires pour éviter les dysfonctionnements, si tel est exigé par le biais de plaques, d'affichages ou de réglementations. Important: Les hôpitaux et autres installations sanitaires utilisent des appareils sensibles aux signaux RF externes.

5.3.4 Lieux identifiés en conséquence

Il est impératif d'éteindre l'appareil de communication radio dans tous les lieux où des panneaux y invitent.

5.4 Véhicules

5.4.1 Automobiles

Dans certaines circonstances, les signaux RF peuvent altérer le fonctionnement des systèmes électroniques embarqués, s'ils ont été installés sans respecter les consignes ou s'ils sont insuffisamment protégés (par exemple, les injections électroniques, les systèmes ABS électroniques, les systèmes antiblocage des roues, les régulateurs électroniques de vitesse, les systèmes à coussins d'air). Pour toute information sur le véhicule, contacter le constructeur automobile ou son concessionnaire. Pour éviter toute perturbation, seul un personnel qualifié est en mesure d'installer l'appareil de communication radio dans le véhicule. Un montage ou un entretien défaillant peut avoir des conséquences graves. Ne pas oublier que le non-respect de ces consignes entraîne la suppression de la garantie de l'appareil. Il est recommandé de faire contrôler régulièrement toutes les parties de l'installation de l'appareil de communication radio dans le véhicule. Dans le cas de véhicules dotés de coussins d'air, l'activation par gonflement des coussins provoque une poussée très forte. Pour éviter tout risque de blessures ou de dysfonctionnements, ne fixer aucune pièce dans l'espace réservé au coussin d'air gonflé.

5.4.2 Avions

En règle générale, l'utilisation d'appareils de communication radio est interdite en avion. En conséquence, éteindre l'appareil avant de monter à bord. Comme l'utilisation d'un appareil de communication radio peut avoir des conséquences graves à bord d'un avion, le contrevenant peut se voir interdire l'utilisation en cas de non-respect des instructions et/ou être poursuivi.

5.5 Détonateurs et zones explosibles

Pour réduire autant que possible les perturbations du champ d'explosion, il convient de mettre hors service l'appareil de communication radio à proximité de détonateurs électriques dans les zones explosibles ou les environnements portant l'indication « Éteindre les émetteurs-récepteurs ». Suivre à la lettre toutes les mises en garde et les indications.

6. Caractéristiques Ex

N° de l'attestation d'examen CE de type :	ZELM 05 ATEX 0271
Marquage Ex :	II 2 G Ex ib IIC T4
	II 3 D Ex ibD 22 T130°C IP5x

Autorisé pour les zones 2 et 1, groupe d'appareils II, groupe gaz C, gaz, vapeurs ou nuages explosifs, classe de température T4.
Autorisé pour la zone 22, groupe d'appareils II, poussières explosives, température 130°C.

7. Caractéristiques techniques

Température ambiante Ta :	-20 °C ..... +50 °C
Température de stockage :	-20 °C ..... +45 °C
Température de charge :	0 °C ..... +40 °C
Alimentation électrique :	batterie Ex-AM PMR 1000
Durée de fonctionnement:	env. 13 heures (90 % en veille, 5 % en émission, 5 % en réception)
Durée de chargement:	env. 4 heures
Dimensions:	126 x 64 x 42 mm
Plage de fréquences:	446,00625 - 446,09375 MHz
Sensibilité :	446,00625 à 446,09375 MHz
Canaux :	8
Espacement des canaux :	12,5 kHz
Puissance d'émission max. :	0,5W ERP
Puissance de sortie NF :	0,5 W max.
Poids :	env. 450g (avec la batterie)
Indice de protection IP :	IP 54
Marquage CE :	CE 0102
	CE 0678 ⓘ

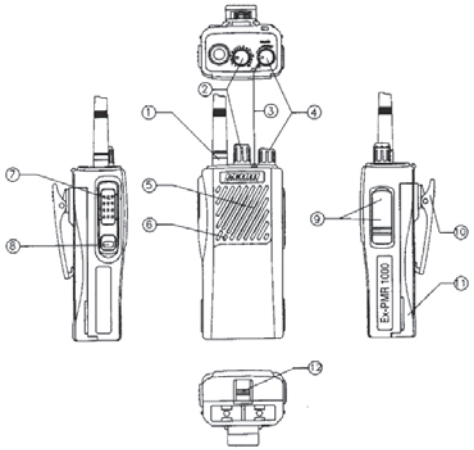
Tableau des fréquences des canaux

Canal	Fréquence (MHz)	Canal	Fréquence (MHz)
1	446,00625	5	446,05625
2	446,01875	6	446,06875
3	446,03125	7	446,08125
4	446,04375	8	446,09375

8. Description des fonctions/consignes d'utilisation

Prière de lire attentivement ce mode d'emploi, afin de connaître et d'utiliser au mieux toutes les fonctions du MasterEx Ex-PMR 1000. Pour votre sécurité et votre information, lire avec attention les consignes des pages suivantes.

8.1 Afficheur, réglages et raccordement



1 - Antenne

2 - Sélecteur de canaux
Il suffit de tourner ce bouton pour sélectionner un espace mémoire réservé à un canal de 1 à S (le canal S peut être programmé comme fonction de balayage). Pour connaître les préréglages des canaux et des fréquences pilote, se reporter au tableau «Valeurs par défaut des canaux», au paragraphe 9.4.4.

3 - Affichage des LED
La LED rouge s'allume lors de l'émission. La LED verte s'allume lors de la réception. La LED rouge clignote lorsque la batterie s'affaiblit.

4 - Marche/arrêt et réglage du volume sonore
Tourner ce bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour mettre l'appareil en marche. Pour l'éteindre, tourner le même bouton dans le sens contraire jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse. Lorsque l'appareil de communication radio est en fonctionnement, ce bouton sert à régler le volume sonore.

5 - Haut-parleur / **6 - Microphone**

7 - Touche d'émission PTT (Push to Talk = appuyer pour parler)
Appuyer sur cette touche pour émettre et la relâcher pour recevoir.

8 - Touche de surveillance
Appuyer sur la touche MONI pour surveiller les activités sur le canal actuel.

9 - Prises haut-parleur/microphone
Couvrir ces prises pour accessoires d'un capuchon renforcé si elles ne sont pas utilisées.

10 - Clip de ceinture / **11 - Kit de batterie Ex** / **12 - Dispositif de verrouillage de la batterie**

8.2 Fonctions

Les 8 canaux sont tous très faciles à commuter
Il est possible d'utiliser le MasterEx Ex-PMR 1000 sur les 8 canaux.

FM pour des connexions claires comme le cristal
La transmission est réalisée en modulation de fréquence (FM), ce qui garantit une reproduction sonore fidèle et sans parasite, comme dans le cas des ondes radio ultracourtes.

16 Espaces mémoire réservés aux canaux
Ainsi, il y suffisamment de possibilités de choisir d'autres interlocuteurs radio.

CTCSS et DCS
Grâce à l'encodeur CTCSS/DCS, il est possible d'ignorer les appels indésirables d'autres personnes sur le même canal. Lorsque les réglages CTCSS/DCS sont effectués, l'utilisateur peut choisir de recevoir uniquement les appels sur un canal particulier avec les mêmes réglages CTCSS/DCS.

Important : même s'il est possible d'ignorer les appels indésirables via CTCSS/DCS, cela ne signifie pas que les conversations sont privées.

TOT - Limitation de l'émission

La fonction « Time-out Timer » (délai écoulé) sert à éviter d'utiliser le même canal trop longtemps et d'endommager l'appareil pour cause de transmission continue.

Lorsque la transmission dépasse la durée définie (60 s), elle est interrompue et une alarme retentit. Pour couper l'alarme, relâcher la touche PTT. Pour émettre, réappuyer sur PTT.

TOT – Reset Time

Si la pause d'émission est supérieure à la durée définie (TOT - Reset Time), la fonction TOT - Limitation de l'émission est restaurée.
Si la pause d'émission est inférieure à la durée définie (TOT - Reset Time), la fonction TOT - Limitation de l'émission est ajoutée.
La fonction est désactivée. La modification du réglage n'est possible qu'avec un logiciel optionnel.

TOT – Rekey Time

Après le déclenchement de TOT – Limitation de l'émission, la fonction d'émission est verrouillée jusqu'à ce que la durée prédéfinie soit écoulée (TOT – Rekey Time).

La fonction est désactivée. La modification du réglage n'est possible qu'avec un logiciel optionnel.

TOT – Alert Time

Signal d'alarme à l'heure programmée pour le déclenchement de TOT – Limitation d'émission. Interruption de l'émission par TOT – Limitation d'émission.

La fonction est désactivée. La modification du réglage n'est possible qu'avec un logiciel optionnel.

Surveillance

Appuyer et maintenir enfoncée la touche « MONI » pour surveiller les activités sur le canal actuel. Cette touche s'avère particulièrement utile pour régler le volume sonore ou lors de la réception d'un signal faible.
Lorsque la touche « MONI » est enfoncée, la LED verte s'allume.

Balayage des canaux

Régler le sélecteur de canaux sur « S ». L'appareil de communication radio détecte alors automatiquement les canaux programmés en balayage entre 1 et 15. Si un signal est détecté sur un canal, l'appareil s'arrête sur le canal actif.
Balayage du canal préférentiel
Chaque canal programmé peut être réglé comme canal préférentiel. L'appareil de communication radio recherche le canal préférentiel à intervalles réguliers et coupe tout canal non préférentiel. Si un signal est détecté sur le canal préférentiel, l'appareil passe automatiquement sur ce canal. La fonction est désactivée. La modification du réglage n'est possible qu'avec un logiciel optionnel.

Balayage du canal d'origine

Cette fonction permet de revenir sur le canal d'origine en cas d'appel lors du balayage des canaux. Appuyer sur la touche PTT pour que l'appareil cesse le balayage et repasse sur le canal d'origine (canal 1).

Verrouillage de l'émission sur le canal occupé (Busy Channel Lockout)
Si le canal sélectionné est réglé comme « Busy Channel Lockout » et utilisé par d'autres, un signal d'avertissement retentit lors de l'appui sur la touche PTT. Le signal n'est pas émis. Pour couper l'avertissement sonore, relâcher la touche PTT. Dès que le canal est libre, appuyer à nouveau sur PTT pour émettre. La fonction est désactivée. La modification du réglage n'est possible qu'avec un logiciel optionnel.

Économiseur de batterie

Grâce à cette fonction, il est possible d'économiser la batterie dès lors qu'aucun signal n'est reçu et qu'aucune fonction n'est activée (il ne faut pas non plus appuyer sur un touche ou tourner un bouton). L'économiseur de batterie s'enclenche si aucune activité n'a lieu sur canal pendant 25 secondes et qu'aucune fonction n'est activée. Dès qu'un signal est reçu ou que l'appareil est utilisé par ailleurs, cette fonction se désactive.

Avertissement en cas de batterie faible (Low Battery Warning)

L'avertissement « Low Battery Warning » signifie que la batterie doit être chargée ou remplacée. En cours d'utilisation, si la batterie passe en dessous d'une valeur de tension préréglée, la LED rouge clignote. Une alarme sonore retentit et la transmission est interrompue. Recharger la batterie ou la remplacer.

Prises haut-parleur et microphone

Brancher sur les prises situées sur le côté de l'appareil un casque ou un microphone à haut-parleur intégré. Utiliser exclusivement les accessoires autorisés par le fabricant.

8.3 Antenne intégrée

Le MasterEx Ex-PMR 1000 est livré avec une antenne en caoutchouc flexible et intégrée. Il ne doit être utilisé qu'avec cette antenne. Cette antenne intégrée est fixée de façon indéfectible à l'appareil de communication radio portatif.

Remarques :

- Ne jamais saisir l'appareil de communication radio par l'antenne intégrée.
- Le raccordement d'une autre antenne constitue un délit!

8.4 Mettre en marche

8.4.1 Mise en place de la batterie

Placer tout d'abord la batterie Ex-AM PMR 1000 fournie sur les guides du MasterEx Ex-PMR 1000. Faire glisser la batterie sur les guides, jusqu'à ce que le dispositif de blocage de la batterie atteigne le niveau de l'appareil, par le dessous.

8.4.2 Fonctions de base

1. Pour allumer l'appareil, tourner le bouton MARCHE/ARRÊT (ou réglage du volume sonore) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.
2. Pour régler le volume, tourner le bouton MARCHE/ARRÊT (ou réglage du volume sonore) tout en maintenant enfoncée la touche de surveillance.
3. Pour sélectionner un canal, tourner le sélecteur de canaux, jusqu'à atteindre le canal souhaité.
4. Pour émettre, maintenir enfoncée la touche PTT, puis parler normalement dans le microphone. Maintenir le microphone à 5 cm environ de la bouche.
5. Pour recevoir, relâcher la touche PTT.

Important :
lorsque la batterie est trop faible, l'émission s'arrête et la LED rouge clignote. Pour plus d'informations à ce sujet, se reporter au paragraphe 8.2 Fonctions : “avertissement en cas de batterie faible”.

8.4.3 Modification des espaces mémoire préprogrammés

8.4.3.1 Canaux
Il est possible de modifier la fréquence allouée aux 16 emplacements mémoire préprogrammés. Sélectionner une valeur comprise entre 0 et 8 pour modifier la fréquence allouée au canal sélectionné.
Important : À l'issue de la programmation, éteindre l'appareil, puis le rallumer, afin qu'il soit à nouveau en mode de fonctionnement. Si « 0 » est sélectionné, le canal programmé est vide (aucune fréquence).
1. Allumer l'appareil en appuyant simultanément sur les touches PTT et MONI. Ne relâcher ces deux touches que lorsque la LED orange s'allume.
2. Appuyer sur PTT jusqu'à ce que la LED orange passe au vert et qu'un signal sonore retentisse. L'appareil de communication radio est alors en mode de réglage des fréquences.
3. Choisir le canal souhaité à l'aide du sélecteur des canaux.
4. Grâce à la touche PTT, sélectionner un des neuf numéros de fréquences, de 0 à 8. Chaque appui sur cette touche modifie le numéro de fréquence et est accompagné d'un signal sonore.

Utilisation	Numéro de canal	Signal sonore
Appuyer pendant 2 secondes sur PTT	0	Signal d’1 seconde
Appuyer 1 fois sur PTT	1	.
Appuyer 2 fois sur PTT	2	..
Appuyer 3 fois sur PTT	3	...
Appuyer 4 fois sur PTT	4	....
Appuyer 5 fois sur PTT	5	.....
Appuyer 6 fois sur PTT	6	-.
Appuyer 7 fois sur PTT	7	-..
Appuyer 8 fois sur PTT	8	-...

Important : Pour ne choisir aucun canal, sélectionner le numéro de canal « 0 ». Pour ce faire, appuyer près de 2 secondes sur la touche PTT, jusqu'à ce qu'un signal sonore d'1 seconde retentisse.
Si la touche PTT est enfoncée plus de 8 fois, un signal sonore retentit et aucune valeur n'est sélectionnée.
5. Le signal sonore correspondant au numéro sélectionné retentit après 2 secondes.
6. Pour mettre fin au réglage, appuyer sur la touche MONI. La LED rouge clignote 2 fois.
7. Réappuyer sur la touche MONI pour confirmer le signal sonore du numéro souhaité.
8. Pour programmer un autre canal, répéter les étapes 3 à 7.

Exemple : modification de l'espace mémoire (11) sur le canal n° 8
1. Sélectionner l'espace mémoire réservé 11 en mode de réglage.
2. Appuyer 8 fois sur PTT pour sélectionner le numéro de canal 8. Chaque appui sur cette touche est accompagné d'un signal sonore.
3. Après 2 secondes, un signal plus long est émis, suivi de trois signaux plus courts, afin de confirmer la sélection du canal numéro 8.
4. Appuyer sur la touche de surveillance pour mettre fin au réglage. La LED rouge clignote 2 fois.
5. Réappuyer sur la touche de surveillance. Un signal plus long est émis, suivi de trois signaux plus courts, afin de confirmer la sélection du canal numéro 8.

8.4.3.2 Fréquences pilote

Important :

À l'issue de la programmation, éteindre l'appareil, puis le rallumer, afin qu'il soit à nouveau en mode de fonctionnement.

Le tableau suivant comporte toutes les fréquences pilote CTCSS/DCS.

En sélectionnant un signal de codage supérieur à 10, résulter une pause entre la dizaine et l'unité.

N°.	CTCSS/DCS	N°.	CTCSS/DCS	N°.	CTCSS/DCS	N°.	CTCSS/DCS
0	OFF	25	156,7 Hz	50	D072	75	D261
1	67,0 Hz	26	162,2 Hz	51	D073	76	D263
2	71,9 Hz	27	167,9 Hz	52	D074	77	D265
3	74,4 Hz	28	173,8 Hz	53	D114	78	D271
4	77,0 Hz	29	179,9 Hz	54	D115	79	D306
5	79,7 Hz	30	186,2 Hz	55	D116	80	D311
6	82,5 Hz	31	192,8 Hz	56	D125	81	D315
7	85,4 Hz	32	203,5 Hz	57	D131	82	D331
8	88,5 Hz	33	210,7 Hz	58	D132	83	D343
9	91,5 Hz	34	218,1 Hz	59	D134	84	D346
10	94,8 Hz	35	225,7 Hz	60	D143	85	D351
11	97,4 Hz	36	233,6 Hz	61	D152	86	D364
12	100,0 Hz	37	241,8 Hz	62	D155	87	D365
13	103,5 Hz	38	250,3 Hz	63	D156	88	D371
14	107,2 Hz	39	D023	64	D162	89	D411
15	110,9 Hz	40	D025	65	D165	90	D412
16	114,8 Hz	41	D026	66	D172	91	D413
17	118,8 Hz	42	D031	67	D174	92	D423
18	123,0 Hz	43	D032	68	D205	93	D431
19	127,3 Hz	44	D043	69	D223	94	D432
20	131,8 Hz	45	D047	70	D226	95	D445
21	136,5 Hz	46	D051	71	D243	96	D464
22	141,3 Hz	47	D054	72	D244	97	D664
23	146,2 Hz	48	D065	73	D245	98	D723
24	151,4 Hz	49	D071	74	D251	99	D754

1. Allumer l'appareil en appuyant simultanément sur les touches PTT et MONI. Ne relâcher ces deux touches que lorsque la LED orange s'allume.
2. Appuyer sur MONI jusqu'à ce que la LED orange passe au vert et qu'un signal sonor retentisse. L'appareil de communication radio est alors en mode de réglage CTCSS/DCS.
3. Choisir l'espace mémoire souhaité à l'aide du sélecteur des canaux.
4. Appuyer sur PTT pour sélectionner la dizaine du numéro du signal, entre 0 et 9. Chaque appui sur cette touche modifie le numéro et est accompagné d'un signal sonore.
5. Le signal sonore correspondant au numéro sélectionné retentit après 2 sec.
6. Appuyer sur PTT pour sélectionner l'unité du numéro du signal parmi les dix chiffres proposés, entre 0 et 9. Chaque appui sur cette touche modifie le numéro et es accompagné d'un signal sonore.

Utilisation	Numéro	Signal sonore
Appuyer pendant 2 secondes sur PTT	0	Signal d'1 seconde
Appuyer 1 fois sur PTT	1	.
Appuyer 2 fois sur PTT	2	..
Appuyer 3 fois sur PTT	3	...
Appuyer 4 fois sur PTT	4	....
Appuyer 5 fois sur PTT	5	.....
Appuyer 6 fois sur PTT	6	-.
Appuyer 7 fois sur PTT	7	-..
Appuyer 8 fois sur PTT	8	-...
Appuyer 9 fois sur PTT	9	-....

Important :
Pour ne choisir aucune fréquence pilote, sélectionner le numéro « 0 ». Pour ce faire, appuyer près de 2 secondes sur la touche PTT, jusqu'à ce qu'un signal sonore d'une seconde retentisse.
Si la touche PTT est enfoncée plus de 9 fois, un signal d'avertissement retentit et aucune valeur n'est sélectionnée.
7. Le signal sonore correspondant au numéro sélectionné retentit après 2 sec.
8. Pour mettre fin au réglage, appuyer sur la touche MONI. La LED verte clig note 2 fois.
9. Réappuyer sur la touche MONI pour confirmer le signal sonore du numéro souhaité.
10. Pour programmer un autre canal, répéter les étapes 3 à 9.

Exemple : modification de l'espace mémoire (2) avec CTCSS – Fréquence pilote n° 25

1. En mode de réglage CTCSS/DCS, sélectionner l'espace mémoire réservé
2. Appuyer 2 fois sur PTT pour sélectionner la 2ème dizaine.
3. Après 2 secondes, deux signaux courts sont émis, afin de confirmer la sélection du numéro 2.
4. Appuyer 5 fois sur PTT pour sélectionner la 5ème unité. Chaque appui sur cette touche est accompagné d'un signal sonore.
5. Après 2 secondes, cinq signaux courts sont émis, afin de confirmer la sélection du numéro 5.
6. Appuyer sur la touche MONI. La LED verte clignote 2 fois.
7. Réappuyer sur la touche MONI. Deux courts signaux retentissent, suivis après une courte pause de cinq autres signaux courts pour confirmer la sélection du numéro 25.

8.4.4 Contrôle des réglages des espaces mémoire réservés aux canaux

Il est possible de contrôler les réglages de l'appareil de communication radio.

Important :
À l'issue du contrôle, éteindre l'appareil, puis le rallumer, afin qu'il soit à nouveau en mode de fonctionnement. Si la dizaine « 0 » a été sélectionnée, aucun signal sonore ne retentit
1. Allumer l'appareil tout en appuyant sur la touche PTT. L'appareil est alors en mode de contrôle.
2. Sélectionner l'espace mémoire à contrôler.
3. Appuyer sur la touche PTT: un signal sonore retentit (en fait, si le numéro de canal 8 est réglé, un long signal est émis, suivi de trois courts signaux).
4. Appuyer sur la touche MONI: un signal sonore retentit (en fait, si la fréquence pilote 25 est réglée sur le canal, deux courts signaux sont émis, suivis après une courte pause, de cinq autres signaux).
5. Éteindre l'appareil à la fin du contrôle.

Confirmation du signal sonore

Numéro	Signal sonore	Numéro	Signal sonore
0	Signal d'1 seconde	5	.....
1	.	6	-.
2	..	7	-..
3	...	8	-...
4	....	9	-....

Valeurs par défaut des canaux

Numéro de canal	Fréquence par défaut	CTCSS/DCS par défaut
1	1 (446,00625)	0 (OFF)
2	2 (446,01875)	0 (OFF)
3	3 (446,03125)	0 (OFF)
4	4 (446,04375)	0 (OFF)
5	5 (446,05625)	0 (OFF)
6	6 (446,06875)	0 (OFF)
7	7 (446,08125)	0 (OFF)
8	8 (446,09375)	0 (OFF)
9	1 (446,00625)	1 (67,0 Hz)
10	1 (446,00625)	39 (D023)
11	2 (446,01875)	1 (67,0 Hz)
12	2 (446,01875)	39 (D023)
13	3 (446,03125)	1 (67,0 Hz)
14	3 (446,03125)	39 (D023)
15	4 (446,04375)	1 (67,0 Hz)
16 (S)	Balayage	

8.5 Accessoires

8.5.1 Accessoires autorisés dans la zone Ex

Logement des piles :
- Pack accumulateurs Ex-AM PMR 1000

Prise casque:
- Casques ExTRA 300 A
- Combinaison microphone/haut-parleur Ex-HS 01

Prise oreillette Ex-HS 01 :
- Oreillette EP 1

8.5.2 Chargeur

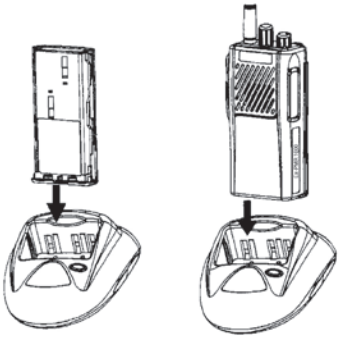
La batterie doit être chargée uniquement hors de la zone explosible à l'aide du chargeur LS PMR 1000 et du bloc d'alimentation PS PMR 1000 correspondants.

9. Chargement de la batterie

9.1 Généralités

Éteindre l'appareil avant de charger la batterie. Utiliser l'appareil en cours de charge peut engendrer des problèmes.

La batterie doit être chargée uniquement hors de la zone explosible à l'aide du chargeur LS PMR 1000 et du bloc d'alimentation PS PMR 1000 correspondants. La batterie peut être chargée alors qu'elle est fixée au MasterEx Ex-PMR 1000 ou séparément (voir l'illustration). Important: Plage de températures de charge admissible: 0 °C ... + 40 °C



9.2 Affichage des LED lors du chargement

La face avant du chargeur comporte une LED indiquant les divers états de charge.

- ✹ ERROR (ERREUR)
- ● CHARGING (CHARGE EN COURS)
- ● FULLY CHARGED (CHARGE COMPLÈTE)

Si le chargeur est relié au bloc d'alimentation, cette LED ne s'allume pas. Lors de la mise en place de la batterie Ex-AM PMR 1000 seule ou fixée à un MasterEx Ex-PMR 1000, la LED s'allume en rouge (CHARGING).

La charge dure environ 4 heures, après quoi la LED s'allume en vert (FULLY CHARGED).

En cas de problème, la LED clignote en rouge (ERROR). Le MasterEx Ex-PMR 1000 ou la batterie doit alors être immédiatement retiré(e) du chargeur. Il faut dans ce cas renvoyer la batterie comme le chargeur à le fabricant pour un contrôle).

Entretien de la batterie
- Avant utilisation, la batterie doit être complètement chargée.
- Noter que la capacité maximale de la batterie n'est atteinte qu'après environ 6 cycles de chargement et de déchargement.
- La puissance de la batterie diminuant avec le temps, la décharger complètement de temps en temps de manière à conserver une pleine capacité. Pour ce faire, laisser l'appareil allumé jusqu'à ce qu'il s'éteigne de lui même. Charger ensuite complètement la batterie Ex-AM PMR 1000 hors de la zone explosible.

Remplacement de la batterie
- Seul le kit de batterie Ex-AM PMR 1000 prescrit doit être utilisé.
- Éliminer les batteries usagées dans le respect des lois et de l'environnement.

Remarque:

Utiliser uniquement le chargeur LS PMR 1000 pour charger la batterie Ex-AM PMR 1000.

La batterie de votre MasterEx Ex-PMR 1000 est composée d'éléments Lithium Ion à haute performance. Ces éléments offrent de nombreux avantages au quotidien, parmi lesquels un poids léger et de hautes capacités malgré leur conception compacte. Par ailleurs, ils ne présentent quasiment aucun effet mémoire.

Ces éléments sont toutefois soumis à un vieillissement naturel qui entrave leur fonctionnement. Les éléments de batterie modernes ont actuellement une durée de vie d'environ 500 cycles de chargement, ce qui correspond à une durée d'utilisation d'environ 2 ans en cas de fonctionnement au quotidien de l'appareil. Une fois cette durée écoulée, le vieillissement naturel s'accélère, de sorte que les éléments sont techniquement considérés comme étant défectueux au bout de 500 cycles de chargement. Les éléments de la batterie risquent en outre de gonfler et, dans le pire des cas, de causer des dommages irréparables à votre appareil.

Il est pour cette raison recommandé de remplacer les accumulateurs au lithium au plus tard au bout de 2 ans ou dès lors que la capacité de l'accumulateur a atteint 50 % de sa capacité initiale.

Attention : la batterie utilisée dans cette appareil peut provoquer des risques d'incendie ou de blessures chimiques en cas d'utilisation non conforme. Ne tentez pas d'ouvrir ou de démonter la batterie et ses éléments, de les incinérer ou de les porter à des températures supérieures à.

10. Dispositions légales

Pas de licence, pas de frais.

De nombreux pays européens autorise l'utilisation de cet appareil de communication radio sans licence et donc gratuitement, dans le contexte des émissions radio de courte distance.

Les portatifs radio de la plage de fréquences s'étendant de 446,00625 à 446,09375 MHz sont destinés à la transmission de la voix. Seuls les appareils portatifs dotés d'une antenne intégrée sont autorisés. Veiller à respecter les dispositions et les lois sur les télécommunications en vigueur dans le pays.

11. Réparations

Différentes dispositions et directives nationales s'appliquent systématiquement aux réparations. Nous recommandons donc de faire procéder aux réparations chez le fabricant, car un contrôle technique de sécurité est indispensable lors d'une réparation.

12. Élimination

Le recyclage des anciens appareils électriques tout comme des appareils électriques "historiques" de la société le fabricant est à notre charge et effectué gratuitement conformément à la directive européene 2002/96/CE et à la loi allemande sur les équipements électriques du 16/03/2005. L'envoi des appareils à le fabricant reste toutefois à la charge de l'expéditeur.

Conformément à l'article 1, §18 et à l'article 2 de la loi du 25 juin 2009 sur la nouvelle réglementation de la responsabilité pour les produits soumis au droit des déchets pour les batteries et accumulateurs (Gesetz zur Neuregelung der abfallrechtlichen Produktverantwortung für Batterien und Akkumulatoren), nous sommes tenus d'indiquer les recommandations suivantes.

Votre appareil contient une batterie rechargeable au lithium.

Si les batteries sont « vides » ou si les accumulateurs ne peuvent plus être rechargés, vous ne devez pas les jeter avec les déchets normaux ni avec les déchets ménagers. Les batteries usagées peuvent contenir des polluants susceptibles de nuire à l'environnement et à la santé. Veuillez restituer les batteries/accumulateurs. Cette restitution est gratuite et inscrite dans la loi. Veuillez ne déposer des batteries déchargées que dans les conteneurs appropriés et masquer les pôles des batteries au lithium.

Attention : la batterie utilisée dans cet appareil peut provoquer des risques d'incendie ou de blessures chimiques en cas d'utilisation non conforme. Ne tentez pas d'ouvrir ou de démonter la batterie ni ses éléments, de les incinérer ni de les porter à des températures supérieures à 100 °C.

Pour la mise au rebut, la batterie peut être retirée comme indiqué au point (8.4.1) Les directives de mise au rebut indiquées ci-dessus s'appliquent en particulier aux appareils usagés.

Tous les accumulateurs et batteries sont revalorisés. Il est notamment possible de réutiliser des matières premières de grande valeur telles que le fer, le zinc ou le nickel.

Le symbole a la signification suivante : Les batteries et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les déchets normaux ni avec les déchets ménagers.

13. Nettoyage, entretien et stockage

- Ne nettoyer l'appareil qu'avec un chiffon adéquat ou une éponge. Ne pas utiliser de solvants ou de produits abrasifs pour le nettoyage.
- Il est recommandé de faire vérifier par le fabricant le fonctionnement et la précision de l'appareil tous les deux ans.
- Ne pas dépasser les températures de stockage admissibles, comprises entre -20 °C et +45 °C.
- Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, couvrir les prises pour accessoires d'un capuchon renforcé.

14. Garantie et responsabilité

Conformément à ses conditions générales de vente, le fabricant accorde pour ce produit une garantie de deux ans pièces et main-d'œuvre, dans les conditions d'utilisation et d'entretien indiquées et autorisées. En sont exclues toutes les pièces d'usure (par exemple, piles, batteries, capteurs, lampes, etc.). Nous accordons spécialement aux batteries Ex fournies une garantie constructeur de 6 mois.

Cette garantie ne s'applique pas aux produits qui ont été utilisés de façon non conforme, modifiés, négligés, endommagés par accident ou soumis à des conditions d'utilisation anormales, ainsi qu'à une manipulation incorrecte.

Toute demande de garantie peut être faite par l'envoi de l'appareil défectueux. Nous nous réservons le droit de réparer, de régler ou de remplacer l'appareil.

Les présentes clauses de garantie sont le seul et unique droit à dommages et intérêts de l'acquéreur. Elles remplacent toute autre obligation de garantie contractuelle ou légale et sont donc les seules applicables. Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages spécifiques, directs, indirects, liés ou consécutifs, ainsi que pour les pertes y compris la perte de données, quelles qu'en soient les causes, qu'il s'agisse d'un non-respect de l'obligation de garantie, de manipulations correctes ou incorrectes, de manipulations en toute bonne foi ou d'autres manipulations.

Dans le cas de certains pays où la limitation de garantie légale et l'exclusion, voire la limitation des dommages liés ou consécutifs, ne sont pas autorisées, il peut s'avérer que les limitations et exclusions précitées ne s'appliquent pas à l'acquéreur. Si une clause quelconque de ces conditions de garantie était déclarée non valable ou non applicable par un tribunal compétent, la validité ou le caractère obligatoire de toute autre clause de ces conditions de garantie n'en serait pas affecté.

Organisme d'examen et de certification ZELM Ex

(1) Attestation d'examen CE de type

(2) Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles – **Directive 94/9/CE**

(3) Numéro d'attestation d'examen CE de type

ZELM 05 ATEX 0271

(4) **Appareil : Portatif radio antidéflagrant Ex-PMR 1000**

(5) Fabricant : ecom Instruments GmbH

(6) Adresse : D-97959 Assamstadt

(7) La construction de ce matériel ainsi que toutes les variantes autorisées sont spécifiées dans l'annexe de cette attestation d'examen de type.

(8) L'organisme d'examen et de certification ZELM Ex, organisme enregistré sous le numéro 0820 conformément à l'article 9 de la directive du Conseil des Communautés Européennes du 23 mars 1994 (94/9/CE) certifie que ce matériel répond aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité en ce qui concerne la conception et la construction des appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, selon l'annexe II de la directive.

Les résultats de l'examen sont présentés dans le rapport confidentiel n° ZELM Ex 0550512403.

(9) La conformité aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité a été vérifiée par le biais de la conformité aux normes

EN 60079-0:2004 EN 50020:2002 EN 50281-1-1:1998

(10) Le signe "X" éventuellement placé après le numéro de l'attestation signifie que l'appareil n'est utilisé en toute sécurité que dans les conditions particulières définies dans l'annexe de cette attestation.

(11) La présente attestation d'examen CE de type ne se réfère qu'à la construction, au contrôle et aux tests de l'appareil ou du système de protection spécifié, en conformité avec la directive 94/9/CE. D'autres exigences de cette directive peuvent s'appliquer au procédé de fabrication et à la livraison de cet appareil ou système de protection. Ces prescriptions ne sont pas couvertes par la présente attestation.

(12) La désignation de l'appareil doit comporter les indications suivantes :

II 2 G EEx ib IIC T4 ; II 3 D T 130°C IP54

Organisme certificateur

Braunschweig, le 04.08.05

Les attestations d'examen CE de type ne sont valables que munies d'une signature et d'un cachet. Cette attestation d'examen CE de type ne peut être diffusée sans modification. Des extraits ou des modifications imposent l'accord de l'organisme d'examen et de certification ZELM Ex.Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 58 • D-38124 Braunschweig

Organisme d'examen et de certification ZELM Ex

(13) **Annexe**

(14) Attestation d'examen CE de type ZELM **05ATEX 0271**

(15) Description de l'appareil

Le portatif radio antidéflagrant Ex-PMR 1000 assure la communication dans la zone explosible.
L'appareil est équipé d'une batterie rechargeable Ex-AM PMR 1000 et ne doit être chargé que hors de la zone explosible.
Seuls les accessoires homologués énumérés dans la notice d'utilisation doivent être raccordés au portatif radio.

La plage de température ambiante admissible est de -20°C à +50°C.

Caractéristiques électriques

Alimentation :	batterie interne rechargeable EEx ib IIC Les circuits électriques internes sont à sécurité intrinsèque.
Puissance d'émission	jusqu'à 0,6 W
Circuit électrique selon la microphone-haut-parleur :	Uniquement pour le raccordement d'accessoires homologués notice d'utilisation
Prise chargeur correspondants.	Uniquement pour le raccordement aux chargeurs

Remarques

Respecter la notice d'utilisation, la batterie doit être uniquement chargée hors de la zone explosible et avec le chargeur correspondant.

(16) N° du rapport d'essai

: ZELM Ex 0550512403

(17) Conditions particulières

Néant

(18) Prescriptions essentielles de sécurité et de santé

Remplies par les normes

Organisme certificateur

Braunschweig, le 04.08.05

Les attestations d'examen CE de type ne sont valables que munies d'une signature et d'un cachet.
Cette attestation d'examen CE de type doit être diffusée sans modification. Des extraits ou des modifications imposent l'accord de l'organisme d'examen et de certification ZELM Ex.

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 58 • D-38124 Braunschweig

Prüf- und Zertifizierungsstelle (Organisme d'examen et de certification)

ZELM Ex

1. Complément

(complément selon la directive CE 94/9 annexe III article 6)
de l'attestation d'examen CE de type
ZELM 05 ATEX 0271

Appareil : **portatif radio pour environnements explosifs de type Ex-PMR 1000**
Fabricant : **ecom instruments GmbH**
Adresse : **D-97959 Assamstadt**

Description du complément
Le 1er complément de l'attestation d'examen CE de type se rapporte plus particulièrement à la structure interne, sans modifications significatives du dessin de la carte.

Les caractéristiques techniques et la désignation, ainsi que les remarques fournies dans l'attestation d'examen CE de type restent inchangées.

N° du rapport d'examen
ZELM Ex 1500515433

Conditions particulières
néant

Exigences essentielles de santé et de sécurité
Les exigences essentielles de santé et de sécurité sont respectées de par la conformité avec les directives :

EN 60079-0: 2004 **EN 50020: 2002** **EN 50281-1-1: 1998**

Organisme de certification : ZELM Ex — Braunschweig, 10/01/2006

Dipl.-Ing. Harald Zelm — Page 1 de 1

Les attestations d'examen CE de type sans signature et sans tampon ne sont pas valides. La présente attestation d'examen CE de type ne peut être diffusée que sous sa forme non modifiée. L'autorisation de l'Organisme d'examen et de certification ZELM Ex est requise pour tout extrait ou toute modification.

Prüf- und Zertifizierungsstelle (Organisme d'examen et de certification) ZELM Ex •

Organisme d'examen et de certification
ZELM Ex

Traduction
Premier avenant

(Avenant d'après la directive CE 94/9 annexe III point 6)

de l'attestation d'examen CE de type

ZELM 05 ATEX 0271

Appareil :	Portatif radio pour environnements explosifs, type Ex-PMR 1000
Fabricant :	ecom instruments GmbH
Adresse :	D-97959 Assamstadt

Description de l'avenant

Le 1er avenant à l'attestation d'examen CE de type concerne en particulier la structure interne sans modification importante de la disposition des cartes imprimées.

Les données techniques, le marquage de l'appareil ainsi que les remarques fournies dans l'attestation d'examen CE de type restent inchangés.

Compte-rendu d'examen

n° ZELM Ex 1500515433

Conditions particulières

Néant

Conditions de base en matière de sécurité et de santé

La conformité des Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité a été vérifiée par le bais de la conformité aux normes

EN 60079-0 : 2004 EN 50020:2002 EN 50281-1-1 : 1998

Organisme de certification ZELM ex

Dipl.-Ing. Harald Zelm

Zertifizierungsstelle ZELM Ex

Braunschweig, le 10.01.2006

Les attestations d'examen CE de type sans signature et sans sceau ne sont pas valides. La présente attestation d'examen CE de type ne peut être diffusée que sous sa forme non modifiée. L'autorisation de l'organisme d'examen et de certification (Prüf- und Zertifizierungsstelle) ZELM Ex est requise pour tout extrait ou toute modification.

Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex • Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig • Allemagne

Deuxième avenant
Traduction

ZELMeX

(Avenant d'après la directive CE 94/9 annexe III point 6)

à l'attestation d'examen CE de type

ZELM 05 ATEX 0271

Appareil : **Portatif radio pour environnements explosifs, type Ex-PMR**

Fabricant : **1000 ecom instruments GmbH**

Adresse : **D-97959 Assamstadt**

Description de l'avenant

II 3 D ExibD22T130°C IP5xLe 2ème avenant à l'attestation d'examen CE de type traite les modifications de la structure interne, les actualisations sur les normes existantes et une adaptation de la certification de l'homologation pour la poussière à « Protection par sécurité intrinsèque – iD » du portatif radio protégé contre les explosions de type Ex-PMR 1000.Les « caractéristiques électriques », y compris II 2 G ExibIICT4 celles de la plage de températures ambiantes autorisées, et les remarques fournies dans l'attestation d'examen CE de type restent inchangés et sont également valables pour ce 2ème avenant.

Le portatif radio protégé contre les explosions de type Ex-PMR 1000 pourra à l'avenir être fabriqué conformément à ce 2ème avenant et marqué de la manière suivante :

Type de protection / Marquage :

Les données électriques et toutes les autres données, ainsi que les conseils présentés dans l'attestation d'examen CE de type restent identiques et applicables.

Compte-rendu d'examen n°

ZELM Ex 1660812675

Conditions de base en matière de sécurité et de santé

Les conditions de base en matière de sécurité et de santé restent remplies en conformité avec les normes suivantes :

EN 60079-0:2006
EN 60079-11:2007
EN 61241-0:2006
EN 61241-11:2006

Braunschweig, le 04.05.2009

Organisme de certification ZELM Harald Zelm, ingénieur diplômé ZELM ex

Page 1 / 1

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle Siekgraben 56 • D-38124 Braunschweig

Les attestations d'examen CE de type sans signature et sans sceau ne sont pas valides. La présente attestation d'examen CE de type ne peut être diffusée que sous sa forme non modifiée. Tout extrait ou toute modification requiert l'approbation de l'organisme d'examen et de certification (**Prüf- und Zertifizierungsstelle)** ZELM ex

16. Déclaration de conformité CE

Par la présente, le fabricant atteste que l'appareil satisfait toutes les exigences de base de la directive européenne R&TTE 1999/5/CE. Point plus de détails sur la déclaration de conformité, accéder au site web du fabricant.

TÜV CERT ISO 14001:2004

Q to the Management Quality

TÜV CERT ISO 9001:2008

EGA Master S.A.

ART IN INNOVATION

C/ ZORROLLETA 11, POL. IND. JUNDIZ
01015 VITORIA, SPAIN P.O.B. APTDO. 5005

TEL. 34 - 945 290 001 FAX. 34 - 945 290 141

master@egamaster.com

www.egamaster.com